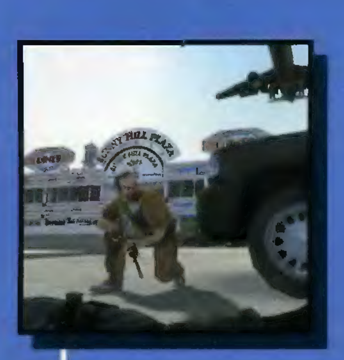
Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР

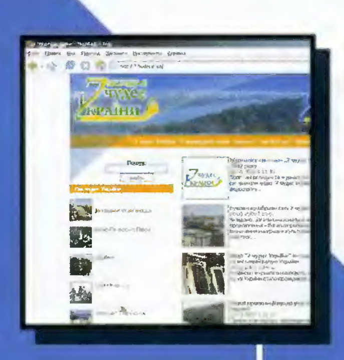




#Игра
Бандиты возвращаются

На игровом рынке Kane and Lynch стал легендой еще до своего выхода. Главный герой — человек, который использует насилие исключительно для достижения своих целей. Убивающий, не испытывая жалости, но и не получая удовольствия. Это Кейн. А еще у него есть напарник — опасный психопат Линч. Готовьтесь, двум абсолютным противоположностям — хладнокровному профессионалу и агрессивному маньяку — придется работать вместе.

41



#Интернет-серфинг
Уанет 2007: события, факты, тенденции

Прошедший год был сложным и неоднозначным для нашей страны. А каким он был для украинского сегмента Интернета? Безусловно — насыщенным событиями, и уж явно — не скучным. Что же именно произошло в Уанете в 2007-м, чем запомнился нам этот год?

12

#Живая теория
HDD настоящего разведчика

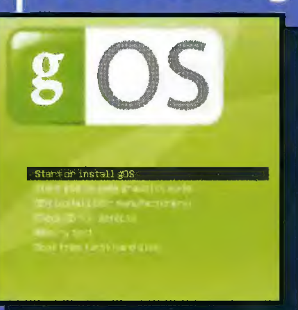
На компьютеры возлагается всё больше и больше задач. Обычные документы сменятся электронными. Вовсю используются электронные взаиморасчёты. И сегодня уже не скажешь, что хуже — потерять 20-30 долларов с пластиковой карты или «подарить» хакеру пароль от ICQ с контактами партнёров и друзей. Поэтому мы снова возвращаемся к теме защиты конфиденциальной информации на жестком диске с учётом особенностей работы этого устройства.

стр.16



28

#Софт-пробирка
Незваный gOSть



Этот дистрибутив Линукса возник словно ниоткуда. Его разработчики утверждают, что они хотят создать простую, дружественную и красивую систему, в которой может без проблем работать обычный пользователь. И главное — эта операционка очень «легкая», запустится даже на старенькой машине. Имя ей gOS. Знакомимся?

подписной индекс 35327

Издательский дом «Мой компьютер» — My Computer Publishing House

ISSN 1819-8708



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ ТА НАУКИ КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

КИЇВСЬКИЙ ПАЛАЦ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА

КИЇВСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК «ДОСЛІДНИК»

ЗА СПРИЯННЯ
ІНСТИТУТУ ПРИКЛАДНОГО ТА СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ «ІПСА»
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
НУЦПІ КІБЕРНЕТИЧНОГО ЦЕНТРУ НАН УКРАЇНИ













ВІДКРИТИЙ КОНКУРС З ПРОГРАМУВАННЯ серед старшокласників

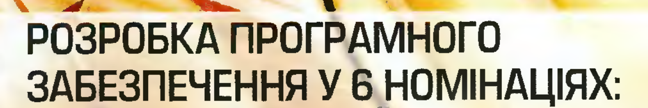
ДОСЛІДНИК 2007-2008

05.02.2008-07.03.2008

Подробиці та онлайн трансляція:

http://doslidnyk.org





-навчальні
-системні та прикладні
-безпека та мережі
-мультимедійні
-науково-дослідницькі
-для мобільних пристроїв

ЗМАГАННЯ ЗІ СКЛАДАННЯ ПК

СПЕЦІАЛЬНІ ПРИЗИ ПЕРЕМОЖЦЯМ



www.ko.itc.ua



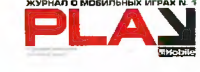




















генеральні інформаційні спонсори

МОЙ КОМПЬЮТЕР

28.01.-04.02.2008

#05

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 05
28.01.2008. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Дмитрий Дахно.
Редакторы: Игорь Ким.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Дмитрий Василенко.
Художники: Федор Сергеев.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк.
Отдел маркетинга: Виталий Квитка.
Директор по рекламе: Валентина Маркевич-Кравченко.
Сбыт: Елена Семенова.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта:
© студия «J.K.™Design».
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: друкарня ЗАТ
«Видавничий дім "Високий Замок"»,
м. Львів
Цена договорная.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ИНТЕРНЕТ

WiMax оккупирует Украину

В 2008 г. в большинстве регионов Украины будут введены в эксплуатацию сети **WiMax** (стандарт IEEE 802.16) для предоставления услуг широкополосного беспроводного доступа. Совокупный объем инвестиций местных телекоммуникационных компаний в подобные проекты может составить за прошлый и текущий годы более $50 млн. Поставщиками сертифицированного оборудования будут выступать интернациональные компании **Airspan**, **Axxcelera** и, возможно, еще несколько. Стационарный WiMax будет дополнять широкополосные проводные сети компаний в тех местах, где кабель прокладывать экономически нецелесообразно. Первый и пока единственный полноценный оператор в стандарте стационарного WiMax в стране — это **«Украинские новейшие технологии»**, ТМ **Alternet**. Запуск проекта состоялся в ноябре 2005 г. В УНТ уже заявляли об планах освоения мобильного WiMax и выходе в розницу в ближайшее время. В конце 2006 г. Национальная комиссия по регулированию связи выдала лицензии под стандарт IEEE 802.16 в диапазоне 5590–5670 МГц 25 региональным компаниям со сроком полного освоения в полтора года. По сообщению Airspan, сегодня на ее оборудовании уже существуют сети в четырех городах: Одессе («Телнет», подконтрольный «Укрпак»), Донецке (НТЦ «Фтиком»), Запорожье (DCTel) и Львове («Техносфера»).

Источник: *AIN*

Блогое начинание

Платформа блогов — это первый проект дочерней компании **Агоры** в Украине. **Blox.com.ua** задуман как платформа, на которой будут создаваться качественные и интересные тематические блоги. Пользователи могут вести блоги, публиковать в них графические элементы и видеофайлы, а так-



же имеют бесплатный доступ к расширенному текстовому редактору, базе шаблонов и возможность размещать рекламу в блогах. Интерфейс сервиса доступен на четырех языках: украинском, русском, польском и английском; новые пользователи могут создавать блоги, получив приглашение от тех, кто уже пользуется сервисом. Наиболее интересные блоги платформы будут продвигаться в сотрудничестве с одним из самых популярных украинских интернет-сервисов — *«Украинской правдой»*. Blox.com.ua — это украинская версия популярного польского сервиса *Blox.pl*. Польскую платформу каждый месяц посещает более двух миллионов пользователей, а опубликованные на ней блоги считаются самыми влиятельными и значимыми в польской блогосфере. *«Агора Украина»* создана в мае 2007 г. компанией *Agora SA*. К сфере деятельности украинской компании относится издательская и интернет-деятельность на территории Украины.

Источник: *AIN*

MySpace в России

Социальная сеть **MySpace** тихо запустила локализованную российскую версию. Никаких громких заявлений не было — на карте стран MySpace просто добавился еще один пункт. Согласно списку вакансий компании MySpace



на LinkedIn, в скором времени будет также готова турецкая версия сайта. Директор по международной работе MySpace *Трэвис Кац* рассказал, что его компания предпочитает сначала давать возможность команде разработчиков войти в курс дела, а потом уже запускать локализованную версию сайта. По его мнению, ключом к успешному запуску является не только перевод материалов сайта на нужный язык. Здесь также важно определить, какие местные группы и исполнители пользуются популярностью, и найти им место в структуре сайта. Впрочем, в случае с русской версией как раз не видно, чтобы такая подготовка велась. Следующей страной, где будет запущена локализованная версия MySpace, станет Турция, подтвердил Трэвис Кац. Но он не уточнил, когда именно ждать запуска, зато сообщил, что это государство особенно важно для MySpace — примерно треть тамошнего населения не достигла 18-летнего возраста. Это дает огромные возможности прироста пользователей. Корея, очевидно, тоже в числе тех стран, где вскоре будет запущен MySpace. Но порталу нужно хорошо подготовиться перед этим. Корейские пользователи хотят не того же, что американские и европейские, говорит Кац. К таким выводам привел опыт работы MySpace в Японии. Всего на данный момент социальная сеть локализована в 23 странах, офисы компании расположены в Лондоне, Париже, Берлине, Мадриде, Милане, Стокгольме, Хельсинки, Осло, Копенгагене, Сиднее, Мехико, Сан-Паулу, Буэнос-Айресе, Торонто, Токио и Пекине. В скором времени будут открыты представительства в Мумбаи, Москве и Стамбуле. Про Украину ничего не сообщается.

Источник: *Вебпланета*

Сайт RIAA взломали

Неизвестным злоумышленникам удалось «вскрыть» сайт *Американской ассоциации звукозаписи* (RIAA), удалив заодно все содержимое ресурса.



19 января в сборнике ссылок Reddit была опубликована ссылка, сильно тормозящая работу сервера RIAA (а в комментариях отметился русскоязычный пользователь). Это достигалось при помощи требующего больших ресурсов запроса к базе данных. Видоизмененная ссылка позволила кому-то из интернетчиков стереть всю базу данных сервера. Одновременно пользователи развлекались, используя уязвимость в скрипте, выкладывающем новости ассоциации. Он позволял подставить в виде новости любой HTML-код. В частности, некоторым интернетчикам удалось таким образом объявить бесплатную раздачу музыки и фильмов от имени RIAA. Напомним, что RIAA стала «олицетворением вселенского зла» после того, как засудила пиратствующую мать-одиночку, обвинив ее в распространении 24 музыкальных треков. В качестве ответной меры организация *Free Software Foun-*

dation (FSF) объявила о создании специального фонда, который займется защитой компаний и персон, так или иначе попавших под давление RIAA.

Источник: *Вебпланета*

Китайцы впереди планеты всей

Количество пользователей Интернета в Китае превысило 210 миллионов человек, сообщает Associated Press. За последний год в онлайн вышли еще 73 миллиона китайцев, а по прогнозам аналитиков, в 2008 году страна станет абсолютным лидером в мире по числу людей, имеющих доступ во Всемирную сеть. Кстати, в Китае также больше всего владельцев мобильных телефонов — 539.4 миллиона человек. По оценке Китайского информационного центра сетевых технологий, особенно быстрыми темпами проникновение Интернета происходит в сельской местности, за счет увеличения уровня доходов и развития инфраструктуры. Жесткая цензура традиционных масс-медиа опять же подталкивает китайских граждан обращаться к Сети. Усилиями властей доступ ко многим web-сайтам в Китае ограничен, однако информация фильтруется не так активно, как в печатной прессе и на ТВ. Тем не менее, правительство пытается взять и глобальную сеть под контроль — в прошлом году о такой необходимости заявил президент Ху Цзиньтао. Некоторое время назад китайские чиновники предложили поставить под особый контроль все видеосайты, что вполне закономерно.

Источник: *Компьюлента*

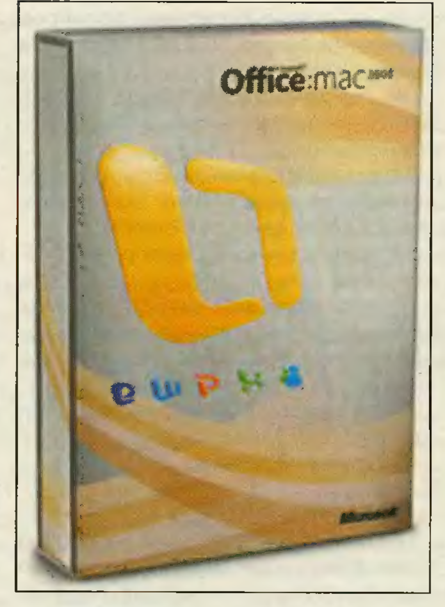
Источники:

www.ain.com.ua
www.webplanet.ru
www.compulenta.ru

ПРОГРАММЫ

Офис под яблоней

Корпорация **Microsoft** начала продажи пакета программ **Office 2008 for Mac** для компьютеров, работающих под управлением операционных систем MacOS X. Office 2008 for Mac находился в разработке несколько лет. Одним из главных отличий пакета от предыдущей версии, увидевшей свет в 2004 году, стала поддержка нового формата файлов Office Open XML. Впрочем, при необходимости можно сохранять и открывать документы в двоичных форматах Microsoft — .doc, .xls, .ppt. Другим важным нововведением в Office 2008 for Mac стал переработанный пользовательский интерфейс на основе так называемой системы галерей элементов (Elements Gallery). В новом офисном пакете для «Маков» применен графический движок *OfficeArt*, который также используется в наборе программ 2007 Microsoft Office System для компьютеров



с Windows. Кроме того, разработчики расширили функциональность офисных приложений и их безопасность. Пакет Office 2008 for Mac предлагается в трех версиях. В состав стандартной модификации входят редакторы Word 2008, Excel 2008, PowerPoint 2008, а также программы Entourage 2008 и Microsoft Messenger for Mac. Кроме того, стоит упомянуть приложение My Day, позволяющее планировать рабочий день и составлять список мероприятий без запуска Entourage. Стоимость стандартной версии офисного пакета составляет $400 при покупке и $240 при апгрейде. Для более требовательных пользователей Microsoft предлагает модификацию пакета Office 2008 for Mac Special Media Edition с расширенными мультимедийными возможностями. Стоит продукт $500 ($300 — апгрейд). Наконец, учащиеся могут приобрести базовый вариант пакета Microsoft Office 2008 for Mac Home and Student Edition стоимостью в $150. Использовать приложения Office 2008 for Mac можно на компьютерах с процессорами PowerPC и на машинах, оборудованных чипами Intel.

Источник: *Компьюлента*

Спасите XP!

Несколько дней назад издание **InfoWorld** организовало акцию под лозунгом **Save Windows XP** («Спасите Windows XP»). Основная цель кампании заключается в том, чтобы убедить корпорацию Microsoft продлить сроки продаж операционной системы Windows XP на неопределенно долгий срок. Изначально Microsoft планировала прекратить поставки Windows XP OEM-производителям 31 января текущего года, однако спрос на данную программную платформу пока остается достаточно высоким. Объясняется это тем, что Windows Vista совместима далеко не со всеми корпоративными программными продуктами, да и многие компании сейчас просто не готовы пойти на расходы, связанные с переходом на новую операционную систему. В итоге осенью прошлого года под давлением заказчиков Microsoft решила продлить срок окончания поставок Windows XP до 30 июня. «Урезанная» версия операционной системы, Windows XP Starter Edition, согласно текущему графику, будет предлагаться на рынках развивающихся стран вплоть до 30 июня 2010 года. Однако, несмотря на то, что до окончания официальных продаж Windows XP остается почти полгода, приобрести новые компьютеры с этой операционной системой практически невозможно. Не желая мириться с такой ситуацией, сотрудники InfoWorld организовали кампанию в поддержку Windows XP. Акция стартовала 14 января, и по состоянию на 17 января под петицией подписались порядка 30 тысяч человек. Многие пользователи оставляют комментарии с критикой Windows Vista, а сторонние сайты призывают посетителей присоединиться к участию в акции.

Источник: *Компьюлента*

Save Windows XP
SAVE XP .com
TIME TO ACT
163:09:16:27
InfoWorld
Save Windows XP! The clock is ticking
Microsoft plans to end most sales of Windows XP on June 30, despite a deep reluctance by many business and individuals about moving to Vista. InfoWorld believes such an expensive, time-consuming shift with problematic benefits should not be forced on Windows users, so we have decided to rally XP users to demand that XP be kept available. more

Cakewalk продалась

В то время как компьютерные музыканты еще только осваивают новые возможности последнего продукта компании **Twelve Tone Systems Sonar 7**, вдруг громом среди ясного неба прогремела тихая информация: компанию купил ги-



гант музыкальной индустрии **Roland**. Без особых объявлений на сайте Roland появился продукт, озаглавленный *Sonar by Roland*. Несколько дней назад сменилась и эмблема на официальном сайте Cakewalk. Никаких подробностей пока отыскать не удалось. Twelve Tone даже не выпустил пресс-релиз по этому поводу.

Источник: *Мой Компьютер*

Бесплатный командир

Вышла версия 0.93 **Unreal Commander** — еще одна попытка создания бесплатной альтернативы Total Commander. Программа сравнительно новая (разработка началась в 2006 году) и еще не достигла первой версии, однако вполне может претендовать на



место основного менеджера файлов. Работать с Unreal Commander достаточно удобно — кнопки для навигации по дискам на виду, кнопки для доступа к часто используемым и недавно посещенным папкам такие же, как в Total Commander, большинство горячих клавиш тоже совпадают. В программе предусмотрено достаточно много средств для изменения интерфейса. Например, можно применять готовые стили оформления, а также использовать фоновый рисунок для каждой из панелей инструментов. Программа имеет русский интерфейс и поддерживает плагины для Total Commander. В последней версии:

✓ добавлена возможность отключить перечитывание сетевого каталога при переходе в программу;

✓ добавлено использование команды cd для FTP-соединений;

✓ имя текущего файла/каталога подставляется как вариант для создания нового каталога;

✓ добавлено округление размеров файлов/дисков до гигабайтов (целое и десятичное);

✓ добавлена возможность указать буквенный диапазон при групповом переименовании;

✓ добавлена возможность одновременного переименования файла/файлов по маске при копировании;

✓ появился поиск по выделенным файлам/каталогам;

✓ добавлена возможность изменить тип отображения пути в результатах поиска (полный путь, путь от текущего каталога, без пути);

✓ появилась функция быстрого соединения с FTP-севером.

Источник: *3D News*

Просто фоторедактор

Обновился до версии 7.1 **Amazing Photo Editor** — небольшая программа для обработки и просмотра графических изображений. Поддерживает работу с 53 входными и 27 выходными графическими форматами, присутствуют возможности для записи и вос-



произведения простых макросов, имеется богатый набор средств и инструментов редактирования изображений, опция изменения масштабов, девять встроенных параметров настройки картинок и десять фотоэффектов, четыре оптимизации, множество возможностей для конвертирования форматов и т.д.

Источник: *iXBT*

Источники:
www.compulenta.ru
www.3dnews.ru
www.ixbt.com

ТЕХНОЛОГИИ

С новым, 2009 годом!

Появилась очередная порция информации о проекте с кодовым названием **Larrabee** корпорации **Intel**. Инициатива Larrabee предполагает создание многоядерного программируемого процессора, построенного на основе усовершенствованной архитектуры x86. Первые версии чипа, предположительно, будут насчитывать от 16 до 24 ядер и работать на тактовой частоте около 2 ГГц. Larrabee будет предназначен для ускорения различных расчетов и повышения производительности компьютерных систем при обработке трехмерной графики. Как сообщает ArsTechnica со ссылкой на заявления исполнительного директора Intel *Пола Отеллини*, первые образцы Larrabee могут появиться позднее в текущем году и будут поставляться разработчикам с целью тестирования. Ожидать появления продуктов на основе Larrabee следует ближе к концу 2009 года или в 2010 году. По всей видимости, производиться чипы Larrabee будут по 32-нанометровой технологии.

Источник: *Компьюлента*

AMD меняет план

Компания **AMD**, как уже сообщалось, официально объявила о переносе сроков релиза процессоров *Phenom 9700* и *9900*, вместо которых на рынок выпустят экономичные модификации. К данному моменту было известно о планах AMD представить модель **Phenom 9100e**, которая должна появиться в феврале-марте, теперь же появилась информация и о характеристиках устройств. Так, рабочая частота процессоров будет составлять 1.8 ГГц, интегрированный контроллер оперативной памяти будет поддерживать ОЗУ DDR2 800 МГц, заявленная потребляемая мощность — 65 Вт. Во втором квартале AMD прекратит изготовление процессора Phenom 9100e, а его место займет **Phenom 9150e**, характеристики которого идентичны предшественнику, но модель будет базироваться на степпинге B3. Помимо Phenom 9100e и Phenom 9150e в этом квартале производитель выпустит и ряд двухъядерных экономичных процессоров: *Athlon 4850e* (рабочая частота 2.5 ГГц, 1 Мб кэш-памяти второго уровня, поддержка памяти DDR2 800), *Athlon 4450e* (рабочая частота 2.3 ГГц, 1 Мб кэш-памяти второго уровня, поддержка памяти DDR2 800) и *Athlon 4050e* (рабочая частота 2.1 ГГц, 1 Мб кэш-памяти второго уровня, поддержка памяти DDR2 800). Но и это еще не все — уже в этом месяце в продажу должны поступить и бюджетные одноядерные решения *Athlon BE-1640*, а во втором квартале и модель *Athlon BE-1660*, работаю-

щие на частоте 2.7 ГГц и 2.8 ГГц соответственно и имеющие 512 Кб кэш-памяти второго уровня. Одновременно с этим можно говорить и об уходе с рынка ряда моделей начального уровня, в частности, двухъядерных Athlon X2 BE-2400, BE-2350 и BE-2300, одноядерных Athlon BE-1620, Athlon 64 4000+ и 3800+. Указанные модели полностью уйдут со сцены во втором квартале этого года.

Источник: 3D News

Лаборант Intel

Компания **Intel** провела сравнительное исследование производительности трех систем, сходных по общим техническим характеристикам, но различающихся чипсетами. Две из трех тестовых систем были построены на базе «игровых» материнских плат — *D975XBX2* и более новой *DX38BT*. Третья — на основе *DP35DP*, платы срединного уровня, ориентированной на работу с мультимедийными данными. В первую систему со «старой» материнской платой D975XBX2 был установлен процессор QX6800 с частотой 2.93 ГГц, на двух других системах — QX9650 с тактовой частотой 3 ГГц. Объем оперативной памяти у всех был одинаковый — 4 Гб (при этом в системе на базе DX38BT тактовая частота памяти была выше, чем у других). Видеокарты везде были одинаковые — какие именно, впрочем, не уточняется. Само сравнение проводилось с помощью тестов PCMark Vantage и 3DMark 06 (ОС — Windows Vista Ultimate 32bit). Первый предназначен для оценки общего быстродействия системы, второй в основном ориентирован на проверку производительности элементов, отвечающих за графику. Тесты на скорость обращения к жесткому диску показали превосходство старой платы — почему именно, осталось неизвестным. По остальным параметрам система на базе DP35DP (плата среднего уровня) показала среднее отставание от топ-модели предыдущего поколения — D975XBX2 — в диапазоне 2–15%, в зависимости от задачи. Минимальное отставание наблюдалось в тех случаях, когда система мало обращалась к винчестеру, при активной работе с жестким диском отставание становилось более заметным. При этом по «игровым» показателям DP35DP оказалась впереди «старой» платы: по данным PCMark DP35DP, в игровом тесте выигрыш составил 2.7%; в 3DMark при вычислении HDR и шейдеров 3.0 также наблюдалось превосходство DP35DP, хоть и минимальное — 0.29%. Что же касается сравнения топ-моделей разных поколений между собой, то, как показали результаты PCMark, DX38BT обогнала D975XBX2 на 6% по общей производительности и, как отмечается в релизе Intel, «заметно улучшает игровые показатели в 3DMark». Стоит, впрочем, отметить, что на подходе плата следующего поколения — *DX48BT2*, которая, как утверждают в Intel, еще больше должна повысить производительность компьютеров.

Источник: *Компьюлента*

Весь Gigabyte

Компания **GIGABYTE UNITED** объявила о выпуске ассортимента системных плат с технологией *Dynamic Energy Saver*, в который входят системные платы серий **X48**, **X38** и **P35**. Эта технология обеспечивает экономию энергии до 70%, а также позволяет повысить энергоэффективность до 20%. GIGABYTE Dynamic Energy Saver представляет собой технологию, использующую фирменное программное и аппаратное обеспечение, в том числе высококачественные компоненты компании *Intersil*. Многоступенчатая регулировка параметров схемы питания, разработанная GIGABYTE и используемая в технологии Dynamic Energy Saver, позволяет наиболее эффективно производить переключение фаз питания в зависимости от загрузки процессора. Благодаря отключению ненужных в данный момент фаз питания Dynamic Energy Saver позволяет значительно снизить потребление энергии (до 70%, по сравнению с обычными системными платами), которая в противном случае расходовалась бы впустую. Если же нагрузка увеличивается, технология Dynamic Energy Saver «повышает обороты», т.е. обеспечивает необходимую подачу энергии на процессор за счет увеличения количества фаз питания пропорционально возросшим потребностям процессора. В отличие от обычных схем питания, когда все фазы питания остаются активными постоянно, вне зависимости от загрузки компьютера, технология GIGABYTE Dynamic Energy Saver использует различные «передачи», поддерживая оптимальную энергоэффективность при любой загрузке процессора — от слабой до полной. При традиционной схеме подачи питания всем фазам питания приходится работать с неоптимизированной эффективностью, в результате чего общая энергоэффективность значительно снижается. При активизации технологии Dynamic Energy Saver пользователь может отслеживать в реальном времени энергопотребление компьютера в Ваттах, попутно отмечая, сколько энергии ему удалось сэкономить. Технология GIGABYTE Dynamic Energy Saver включает в себя динамический светодиодный индикатор, находящийся на материнской плате, с помощью которого пользователь может отслеживать переключения количества фаз питания процессора в реальном времени. Как только включается дополнительная фаза, соответствующий светодиод начинает светиться. Модели системных плат GIGABYTE с технологией Dynamic Energy Saver:

- ✓ GA-X48T-DQ6;
- ✓ GA-X48-DQ6;
- ✓ GA-X48-DS5;
- ✓ GA-EP35-DS4/GA-P35-DS4 (rev. 2.1);
- ✓ GA-EP35C-DS3R/GA-P35C-DS3R (rev. 2.1);
- ✓ GA-EP35-DS3R/GA-P35-DS3R (rev. 2.1);
- ✓ GA-EP35-DS3P/GA-P35-DS3P (rev. 2.1);
- ✓ GA-EP35-DS3/GA-P35-DS3 (rev. 2.1);
- ✓ GA-EX38-DS4.

Источник: *iXBT*

Милая Эльза

Компания **ELSA** анонсировала выпуск видеоадаптера на базе **GeForce 8800 GT**. Особенностью новинки явля-

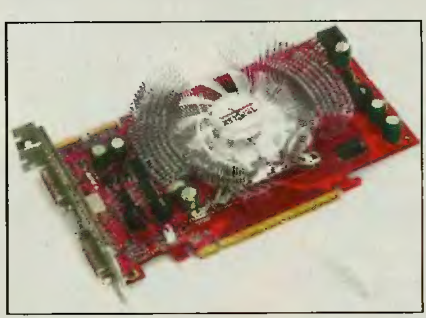


ется наличие оригинальной системы охлаждения производства *ZEROtherm*. Вероятно, очертания радиатора вызывали у производителя ассоциации с крупным морским млекопитающим, что нашло отражение в названии продукта («Power Whale» можно перевести как «мощный кит»). Если верить источнику, «кит» неплохо справляется с охлаждением адаптера — выигрыш, по сравнению со штатным кулером NVIDIA, при прочих равных условиях, составляет 26°С. Улучшение отвода тепла позволило повысить рабочие частоты. Частота, на которой работает графический процессор **ELSA Gladiac 880GT Power Whale**, равна 650 МГц. Память работает на частоте 2 ГГц. В качестве срока появления в продаже (вероятно, речь идет о японском рынке) указан конец января.

Источник: *iXBT*

Тайна Radeon

Согласно просочившейся в Сеть информации, компания **Advanced Micro Devices** (AMD) подготовила новый графический процессор под названием **ATI Radeon HD 3690**, основанный на несколько «усеченной» версии чипа RV670 PRO, который нам с вами уже достаточно хорошо известен по изделию ATI Radeon HD 3850. Как сообщается, решение тоже имеет 320 потоковых процессоров и снабжено памятью GDDR3 объемом



256 Мб, однако разработчики преднамеренно сузили ее шину до 128 бит. Кроме того, стало известно, что одним из первых продуктов на базе новинки станет видеокарта от **Triplex**, которая выполнена на печатной плате альтернативного дизайна и оборудована отличной от референсной системой охлаждения. При этом ожидается, что данный графический адаптер будет предлагаться по цене не выше $110, благодаря чему наверняка сможет стать весьма привлекательным по соотношению цена/производительность изделием.

Источник: *3D News*

Дешевле не бывает

В то время как большинство производителей не перестают радовать обеспеченных пользователей новыми



моделями мощных и дорогих настольных систем и ноутбуков, разработчики **Mirus** решили пойти другим путем и сделать по-настоящему бюджетную систему, приобрести которую сможет каждый желающий. Речь идет о новой модели ПК, работающей на базе ОС Linux и по стоимости сопоставимой с одной лишь лицензионной копией Windows Vista. Компьютер, оцениваемый всего в $200, разработчики Mirus решили укомплектовать процессором Intel Celeron 420 с частотой 1.6 ГГц, 1 Гб ОЗУ, жестким диском на 80 Гб, приводом CD-RW, кардридером, клавиатурой, мышью и колонками. Конечно, поиграть на такой системе в хит сезона вряд ли удастся, но для учебы и прогулок по Сети мощности хватит вполне.

Источник: *3D News*

Голубому зубу 10 лет

В этом месяце исполнилось десять лет с момента основания организации **Bluetooth SIG**, целью которой была разработка технологии «персональных сетей» (personal area networks, PAN) и беспроводного подключения между ПК и периферийными устройствами. В реальности, внедрение технологии пошло не совсем по тому пути, на который рассчитывали ее авторы. Основным двигателем рынка Bluetooth стали беспроводные гарнитуры, а не средства связи с ПК. Но так или иначе, только в 2007 году было отгружено 820 млн. устройств с поддержкой Bluetooth. На близлежащую перспективу SIG планирует две инициативы, которые, как предполагается, позволят улучшить спецификации и закрепить за Bluetooth место в списке первоочередных кандидатов при отборе нескольких беспроводных технологий, реализуемых в одном чипе. Во-первых, должна выйти версия Bluetooth со сверхнизким энергопотреблением. Соответствующие устройства смогут питаться от крошечных батареек и расширят сферу применения технологии. Например, наручные часы можно будет использовать как беспроводные пульты ДУ для проигрывателей. Конечно, предстоит убедить производителей в оправданности такой интеграции, но разработчики думают, что это будет несложно — по их словам, добавление Bluetooth со сверхнизким энергопотреблением почти не требует затрат. Завершение соответствующей спецификации ожидается в текущем году. Несколько позже должна появиться версия Bluetooth с расширенной полосой пропускания, которая будет использовать канал Wireless USB (UWB). Ее можно будет использовать для передачи высококачественного звука, видео и скоростного обмена данными. Правда, в этой области у Bluetooth есть серьезный конкурент в лице 802.11n (Wi-Fi).

Источник: *iXBT*

Силой мысли

Британский инженер (а также режиссер и экспериментальный музыкант) **Мик Грайерсон** представил широкой публике прототип интерфейса для преобразования сигналов электроэнцефалограммы (ЭЭГ) в управляющие сигналы для электронных музыкальных инструментов. В настоящее время интерфейс, по словам изобретателя, позволяет ему «силой мысли» контролировать высоту тона в специальном виртуальном синтезаторе уже в режиме реального времени. Для технической демонстрации это уже немало, и сам Грайерсон говорит, что собирается продолжать разработку. Стоит отметить, что это не первый проект подобного рода. Уже много лет нейролог и музыкант-экспериментатор *Лучана Хэйлл* работает в смежной области, используя визуализатор мозговых ритмов в качестве музыкального инструмента. Более того, Хэйлл выступает с концертами и перформансами.

Источник: *Компьюлента*

Источники:

www.compulenta.ru

www.ixbt.com

www.3dnews.ru

мАбила

Мобилка вместо мышки

Ник Пирс из Йоркского университета работает над системой, которая позволит использовать мобильный телефон в качестве «трехмерной мыши» — контроллера, чувствительного

к перемещению в пространстве. Созданный прототип использует камеру мобильного телефона и отслеживает положение аппарата, наблюдая за компьютерным дисплеем. Устроена система следующим образом: программа, работающая в телефоне, отслеживает изменения картинки, получаемой с камеры, учитывая углы поворота а также приближение и удаление от экрана. Наблюдение за положением специальных маркеров, наложенных на картинку, позволяет сопоставить изображение на экране телевизора с хранящимся в памяти телефона. Информация об изменении координат аппарата передается компьютеру по Bluetooth. Пирс экспериментирует с программой, позволяющей вращать и масштабировать изображения на экране, просто водя в воздухе мобильным телефоном — на манер контроллера приставки Nintendo Wii. «Это кажется куда более естественным способом взаимодействия», — замечает он. Созданная программа, позволяющая взаимодействовать с настольным компьютером — это лишь первый шаг, и настоящие изобретения еще впереди. «На интересные открытие наталкиваешься, когда понимаешь, что большие публичные дисплеи — это всего лишь компьютеры с большими экранами», — делится своими соображениями Пирс. Возможно, его система найдет свое применение в рекламном бизнесе — наведя камеру на телеэкран, зрители смогут получать более подробную информацию о товаре, рекламируемом в ролике.

Источник: *Компьюлента*

Камерный интерфейс

Камера в мобильном телефоне — не такая уж безделица, как может показаться. Кроме фотографирования и обмена снимками она позволяет делать и другие интересные вещи — к примеру, управлять компьютером. Специалисты давно пытаются приспособить камерофоны к разным нестандартным задачам. Одна из них — автоматическое распознавание печатного текста. Некоторые телефоны уже сегодня способны распознать написанные на визитной карточке телефоны и адрес. При удаче полученные данные можно добавить в адресную книгу. Если телефон сумел распознать текст, запечатленный на фотографии, почему бы не воспользоваться услугами машинного перевода? Такая система станет незаменимым помощником для путешественника на Дальнем Востоке, ведь сфотографировать иероглиф несравнимо проще, чем ввести его с клавиатуры. Протокол кодирования визуальных данных для чтения машиной придумали давно — это штрих-коды. Почему бы не приспособить их для передачи данных в мобильный телефон? Эту тему уже несколько лет подробно и плодотворно исследуют. Научились даже передавать поток данных при помощи анимированного «штрих-кода». В Зенкенбергском музее природы во Франкфурте уже тестируется программа, которая позволяет получать голосовые комментарии, сфотографировав экспонат камерой телефона. В Киото с 2006 года функционирует музей японской традиционной поэзии, посетители которого ходят по полу, устеленному экранами, и получают информацию о том произведении, на котором останавливаются, в похожее на Nintendo DS устройство. Повседневным вопросом к телефону может стать не только «Что это?», но и «Где я?». Группа исследователей из Института информационных наук в Южной Калифорнии работала над проектом программы, которая бы позволила по снимку с камерофона узнать здание или найти местоположение человека в городе. Первые прототипы обещали в 2006 году, но именно тогда сотрудники лаборатории вдруг решили перенести свою работу в Google. Быть может, доступ к массиву фотографий улиц поможет им в исследованиях.

Источник: *Компьюлента*

Верните народу ИК!

В наши дни осталось совсем мало моделей телефонов, которые оснащаются инфракрасным портом — его практически вытеснили беспроводные модули передачи данных, а в частности, модуль Bluetooth. Но вполне возможно, что ИК-порт опять вернется в наши мобильные устройства. В **R&D**, лаборатории японского оператора **KDDI**, был создан ИК-порт, с помощью которого можно достичь скорости передачи данных 1 Гб/с, что превышает старый теоретический предел 4 Мб/с в 250 раз. Для достижения скорости, при которой передача информации объемом с компакт-диск займет всего несколько секунд, раз-

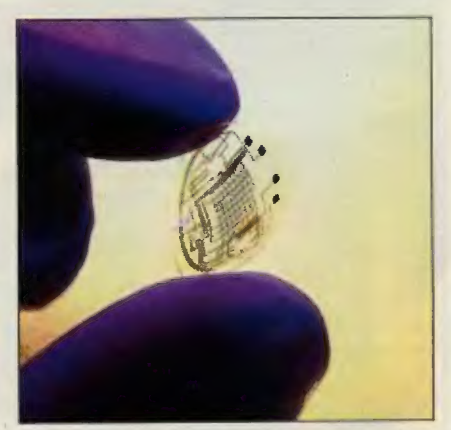


работчики заменили низкопроизводительный светодиод на высокопроизводительный полупроводниковый лазер, а также добавили солидный буфер памяти, необходимый для высокоскоростной передачи данных. Плюсы и минусы нового ИК-порта остались те же, что и раньше: необходимо, чтобы приемник и передатчик находились в зоне прямой видимости, но зато ИК-сигнал не подвержен электромагнитным наводкам.

Источник: *Мабила*

Кто стучится в глаз ко мне?

Если вы не носите контактные линзы, то возможно, в скором времени, благодаря стараниям группы ученых Вашингтонского Университета, они пробудят в вас интерес. Конечно же, никто не будет принуждать вас, но



сможете ли вы удержаться перед соблазном видеть, кто вам звонит, не доставая телефон из кармана? Согласитесь, это достаточно удобно. Вашингтонские ученые работают над подобными линзами. Идентификация звонящего с помощью контактных линз — это только вершина айсберга. Позже ученые планируют превратить их в подобие полноценных мониторов. Тогда их можно будет использовать для отображения важной информации прямо на глаза пилотам самолетов, а разработчики игр смогут создавать очень реалистичные виртуальные игры. Применений такой технологии масса, и сообщается, что разработчикам уже удалось создать рабочий прототип такого устройства, но когда на его основе начнут создаваться коммерческие продукты, пока неизвестно.

Источник: *Мабила*

Источники:

www.compulenta.ru

http://media.mabila.ua

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Телек в теле ПК

Компания **KWorld Computer Inc., Ltd.** представляет портативный аналоговый USB ND-тюнер **PlusTV Analog Pro Stick** (PVR-TV 303U RF).

Тюнер KWorld PlusTVAnalog Pro Stick оснащен интерфейсом USB 2.0 и не нуждается в дополнительном источнике питания. С его помощью любой ПК превращается в персональный цифровой видеомагнитофон с возможностью записи любой передачи в общепринятых системах аналогового ТВ-вещания. Входящая в комплект поставки программа HyperMedia Center обеспечит простое интуитивное управление процессом настройки, предварительным просмотром множества каналов и записью программ, в том числе с под-





держкой режима «остановки» с отложенным просмотром — Time-Shifting. К услугам пользователя — система отображения на широкоформатных экранах с соотношением сторон 16:9; система автоматического поиска и распознавания наименования каналов; поддержка записи в режиме реального времени в форматах MPEG 4/2/1; функция моментального фото с сохранением изображения в формате JPEG или BMP; прослушивание и запись FM-радиопередач.

В дополнение к полнофункциональному интерфейсу USB 2.0 устройство оснащено дополнительными AV/S-Video разъемами, включая CVBS и S-Video, что позволит соединить ПК с DVD/VCD/VHS-проигрывателями для записи, монтажа и записи передач, а также для подключения игровой приставки. Входящие в комплект дополнительные мультимедийные программы обеспечат простое и быстрое редактирование и конвертирование видео в формате MPEG, а также запись на DVD-диск.

ТВ-тюнер KWorld PlusTV Analog Pro Stick комплектуется миниатюрным пультом ДУ, позволяющим переключать каналы, выбирать источник видео, настраивать все необходимые функции.

Уютная плазма

Компания **LG Electronics** (LG) объявила о выходе на украинский рынок новой модели плазменного телевизора **32PC51**. Главной особенностью этого телевизора является размер диагонали экрана — всего 32 дюйма. Это первый серийный плазменный телевизор с диагональю такого размера: до сих пор ниша плоских телевизоров среднего размера была занята исключительно телевизорами с жидкокристаллическим экраном.

Плазменный телевизор LG 32PC51 имеет разрешение 852×480, высокую степень контраста 1800:1 и яркость 550 кд/м². Короткое время отклика пикселя экрана обеспечивает плавное и четкое отображение движения даже в самых динамических сюжетах.

На сегодняшний день LG 32PC51 является самым маленьким по размеру диагонали плазменным телевизором на украинском рынке. Данная модель создана для тех, кто хочет приобрести высококачественный телевизор небольшого размера, который сочетает в себе отличный современный дизайн, высокое качество изображения и прекрасный звук на широкоформатном экране.

Высокое качество изображения обеспечивается системой 3D-шумоподавления и цифровым гребенчатым 3D-фильтром. Выходная мощность звука составляет 10 Вт×2. Плазменный телевизор LG 32PC51 оснащен телетекстом на 1000 страниц.

Подключение к внешним устройствам осуществляется через необходимое количество разъемов, включая 2 выхода HDMI, позволяющих подключать цифровые устройства высокого разрешения, компонентный вход и 2 SCART-выхода.

Телевизор оснащен системой SIMPLINK, которая позволяет осуществлять удобный контроль над всеми аудио/видео-устройствами через HDMI-подключение, используя только один пульт дистанционного управления.

Десять лет вместе — десять месяцев подарков

Попади в десятку!!!

Правила участия:

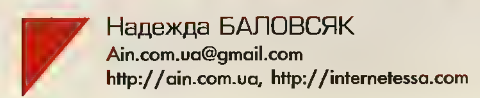
- Розыгрыш призов проводится среди подписчиков журналов «Мой компьютер», «Мой компьютер игровой», «Реальность фантастики» 1-го числа каждого месяца, с февраля по ноябрь
- Подписчик присылает копию подписной квитанции и контактные телефоны в редакцию издательского дома.
- В розыгрыше принимают участие ксерокопии подписных квитанций, присланные почтой или факсом
- Участие в ежемесячных розыгрышах зависит от длительности подписки
- Призы победителю или официальному представителю победителя вручаются в редакции
- Редакция не осуществляет отправку призов почтой
- Розыгрыш призов проводится в редакции в присутствии юриста
- Интервью с победителем каждого месяца печатаются в каждом втором номере месяца журнала «Мой компьютер»

Юридическая поддержка:



Подпишись в 2008 году!!!
Призы ждут тебя!!!

Уанет 2007: события, факты, тенденции


Надежда БАЛОВСЯК
Ain.com.ua@gmail.com
http://ain.com.ua, http://internetessa.com

Вот и закончился 2007 год... Он был сложным и неоднозначным для нашей страны, а для украинцев он был разным. Для кого-то — хорошим, удачным и благоприятным, для кого-то — менее удачным и сложным. Каким был 2007 год для украинского сегмента Интернета? И сложным, и насыщенным событиями, активным и нескучным. Что же именно произошло в Уанете в 2007, чем запомнился нам этот год? Попробуем вспомнить.

События в офлайне...

Одним из бесспорно самых интересных событий 2007 года стала **III Международная конференция «Интернет-маркетинг в Украине»**, организованная компанией **Ua-Master**, которая прошла в Киеве в конце мая. Уникальный слет специалистов в интернет-бизнесе вот уже третий раз собирается в столице нашей страны, и каждый год известные люди украинского и российского Интернета приезжают и выступают с докладами. Не стал исключением и этот год — в конференции принимали участие представители компаний UaMaster, «Яндекс», «Яндекс-Украина», «Бегун», Gemius, «МЕТА», MI6, mail.ru, iContext, mamba.ru и ряда других. Доклады, прозвучавшие на конференции, в первую очередь, были посвящены характеристике украинского онлайнового рынка и анализу его перспектив. Наиболее интересными докладами были «Исследования аудитории Уанета. Размер и портрет аудитории» от компании «TNS Украина» (**www.tns-global.com.ua**), «Отношения к онлайн-коммерции пользователей Украины и стран Восточной Европы» от компании Гемиус-Украина (**рис. 1**).

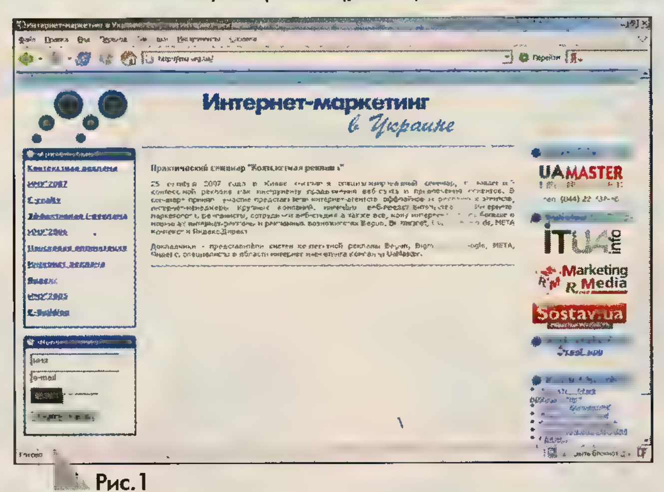


Рис. 1

В рамках Конференции прошло два круглых стола — «Стандартизация рынка Интернет-рекламы» и «Правила золотого треугольника «Клиент — Агентство — Площадка». В этом году на конференции было представлено 33 доклада в 12 различных секциях, докладчики представляли Украину, Россию и Литву.

Еще одно офлайновое событие, которое напрямую связано с онлайном и которое прошло в Киеве — это киевский **BlogCamp**, «неконференция» блогеров, в которой приняли участие интернетчики из стран СНГ и Балтии. Киевский Блогкемп состоялся в формате «баркемпа» (BarCamp), который возник в 2005 году в Кремниевой долине. Правила баркемпа просты: прийти на конференцию может каждый; но он должен внести свой вклад — сделать презентацию, провести обсуждение, проанонсировать событие в своем блоге, снять и выложить видео с конференции, помочь с организацией. Более 300 человек приехали на киевский БлогКемп, ставший первым слетом людей, так или иначе связанных с современным Интернетом. О популярности конференции свидетельствует и тот факт, что уже весной этого года в таком

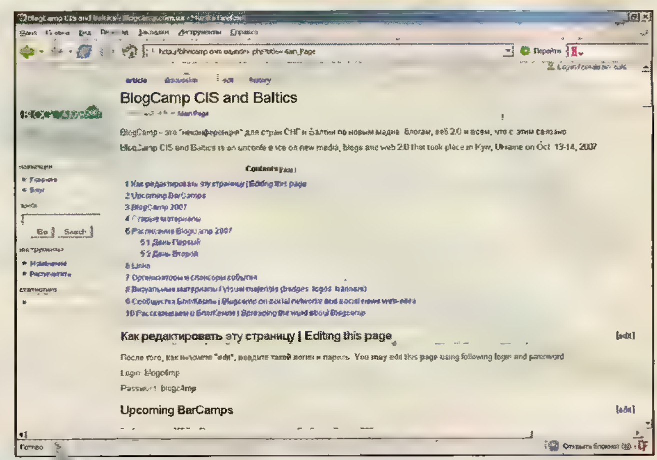


Рис. 2

же формате планируется проведение «неконференций» в Прибалтике, Болгарии и России (**рис. 2**).

...и в онлайне

Онлайновых знаменательных событий в 2007 году в Уанете было очень много, и подробнее о них мы расскажем ниже, попытавшись их классифицировать. А здесь — просто упомянем наиболее значимые из них, не вписавшиеся в нашу классификацию.

«7 чудес Украины»

В этом году украинский Интернет впервые наблюдал беспрецедентную акцию онлайнового голосования за вполне офлайновые вещи — речь идет о проекте **«7 чудес Украины»**. Красивый, благородный и очень нужный проект был отвратительно организован в онлайне. Неинформативный сайт, отсутствие его раскрутки дополнились проблемами с голосованием. Сайт оказался уязвим для накруток, и эти

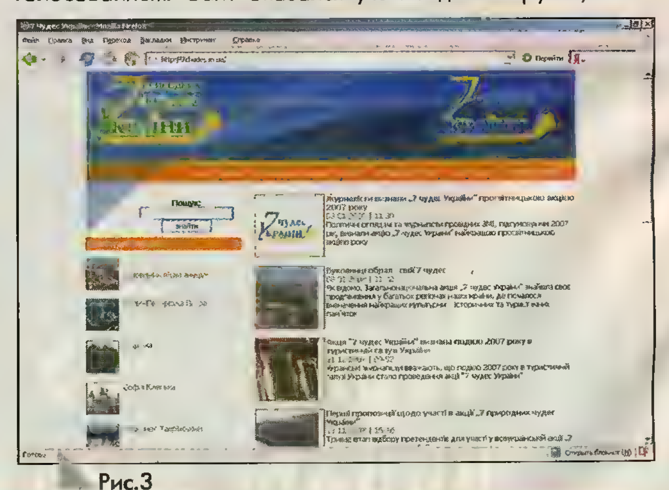


Рис. 3

накрутки в голосовании были осуществлены, что признали организаторы проекта. Во второй половине дня 30 июля на сайте появилось сообщение, что «28 липня 2007 року була виявлена спроба "накрутки" опитування. Накручені голоси були анульовані, ip, з якого намагалися "накрутити" — забанений» (**рис. 3**).

Результатом борьбы с накрутчиками стало обнуление некоторой части голосов. Ближе к вечеру на сайте появилось другое сообщение: «28-30 липня 2007 року мали місце спроби деяких недобросовісних відвідувачів сфальсифікувати результати голосування. У звязку з цим Оргкомітет прийняв рішення призупинити прийом голосів та відновити результати станом на 28 липня 2007 року. Голосування буде відновлено 1 серпня 2007 року о 9:00. До цього часу буде вдосконалено технічну міць сайту, зокрема захист від "накручувань" голосувань». Проект просто не справился с подобными проблемами, и это при том, что количество отданных голосов было не очень велико — накрутки начались, когда всего было отдано около 50 тысяч голосов.

Атаки на сайт Президента

В минувшем году сайт Президента несколько раз подвергался массовой атаке. Самое большое количество атак на сайт Президента Виктора Ющенко зарегистрировано из России, Казахстана, Украины, США, Израиля, Великобритании. Самая мощная атака началась в воскресенье, 21 октября, в 22 часа, и продлилась несколько дней. Ответственность за атаку брали на себя представители Евразийского союза молодежи, однако окончательная информация о том, кто же именно организовал это онлайновое нападение, не была обнародована.

UMC умер. Да здравствует МТС!

Мы намеренно решили опустить события мобильного рынка, ибо мы не сможем осветить его бурное развитие в рамках этого материала. Но вот самое нашумевшее событие решили упомянуть — в Украине пропал оператор **UMC** и появился **МТС**. Таким стал результат ребрэндинга владельца мобильного оператора UMC, российской компании «Мобильные телесистемы». Ребрэндинг, по мнению маркетологов и высшего менеджмента компании, это эффективный способ стереть негативные ассоциации из памяти потребителей. Пока неизвестно, насколько этот способ был эффективен для МТС, однако летом этого года, практически одновременно с началом ребрэндинга МТС, стал наблюдаться отток абонентов, причем некоторые из довольно лояльных клиентов бывшего UMC решили уйти именно в результате ребрэндинга. В Интернете даже было создано несколько сайтов, призывающих отказаться от этого мобильного оператора.

Наш Президент знает, как пропатчить KDE2 под FreeBSD

В конце года перед традиционной итоговой пресс-конференцией **Президента Украины Виктора Ющенко** украинцы получили возможность задавать вопросы по Интернету. Такая практика не нова в различных странах, такое общение с народом практиковали и президент России, и президент Казахстана. Людей, в общем, интересуют похожие вопросы, но один вопрос в подобных случаях обозначим сейчас практически дословно — это вопрос о том, **«как пропатчить KDE2 под FreeBSD»**. Отдадим должное нашему Президенту — в отличие от своих коллег из других стран, Виктор Ющенко ответил на этот вопрос, сказав, что помощь в том, чтобы пропатчить KDE2 под FreeBSD, могут оказать программисты Секретариата Президента в разных операционных системах. «Второй вариант — советовал бы пользоваться новым программным обеспечением и не морочить себе голову». Флэшмоб относительно голосования за этот вопрос, который прокатился по блогам и форумам Уанета, превратился в флэшмоб, в котором пользователи Сети рукоплескали и восхищались ответом Президента. По крайней мере, среди интернетчиков Виктору Ющенко удалось заслужить уважение и похвалу.

Электронные сервисы

Довольно активно в 2007 году велись обсуждения относительно введения сервисов, доступных через Интернет. Одни были реализованы на радость многим гражданам Украины, другие — только анонсированы, однако сам факт подобного развития не может не радовать. Кто его знает, может, через 2-3 года мы сможем, как жители Европы, оплачивать счета через Интернет и заказывать буквально любые услуги?

Итак, в 2007 году **«Укрпочта»** ввела услугу **отправки почтовых переводов** денежных средств с персональных компьютеров клиентов через Интернет. Эта услуга позволяет осуществлять перевод средств с персонального компьютера с использованием платежных карточек Национальной системы массовых электронных платежей (НСМЭП) на домашний адрес физических лиц или до востребования. Для реализации этой возможности нужно установить на свой компьютер специальное программное обеспечение с сайта **www.interplat.com.ua**.

Почтовые переводы через Интернет принимаются круглосуточно. Срок пересылки перевода — до двух рабочих дней.

В конце октября у пассажиров Украины появилась возможность **бронирования автобусных билетов** через Интернет. Система работает на автовокзале Киева, а также Винницы, Горловки, Донецка, Одессы, Львова, Луганска, Херсона, Хмельницкого, Черновцов и ряда других городов. Воспользоваться услугой бронирования можно на сервере **bus.com.ua**.

Железнодорожники пока не могут похвалиться таким сервисом, однако беседы о подобных возможностях активно ведутся. Через год **«Укрзалізниця»** планирует внедрить **продажу билетов через Интернет**. В данный момент обсуждается два варианта предоставления услуги. Первый — пассажир сам распечатывает на принтере себе билет после заказа его в сети Интернет и уплаты банковской карточкой, а проводник проверяет штрих-код распечатанного билета. Второй вариант — пассажир заказывает и платит проездной билет Интернете, и в ответ получает пароль, который на вокзале вводит в специальный терминал (киоск) и после этого получает билет.

Уанету — 15!

1 декабря 2007 года украинскому сегменту Интернета исполнилось **15 лет**. Именно в этот день, 1 декабря 1992 года, состоялась официальная регистрация домена UA. До официальной регистрации его координация выполнялась Дмитрием Володиным, Николаем Саухом, позднее — Олегом Табаровским. **Домен UA** был зарегистрирован в NIC (в ту пору еще NIC.DDN.MIL) ООО «Коммуникационные системы» в декабре 1992 года.

На сегодняшний день украинский сегмент Интернета — это более 6 миллионов пользователей, более 300 тысяч сайтов, зарегистрированных в домене UA, сервисы, контент-проекты и растущее влияние онлайна на обычную, офлайновую жизнь украинцев.

Статистика

Главный статистический результат — количество интернетчиков в Украине. По данным за декабрь 2007 года, согласно отчету портала **Bigmir.net**, размер украинской интернет-аудитории составил 6.38 млн. человек. Средняя недельная аудитория украинского Интернета в декабре составила 2.998 млн. человек. В декабре 2007 года (то есть, фактически, на конец года) общее количество доменов (второго и третьего уровня) в территориальном домене .UA увеличилось до 335 тыс.

Еще недавно основным способом доступа в Интернет для жителей нашей страны был коммутируемый доступ, то есть через модем и телефонную линию. Теперь все больше украинцев использует широкополосной доступ в Сеть. Количество абонентов широкополосного доступа в Интернет в Украине на конец 9 месяцев 2007 года составило 633 тыс. человек. Год назад их было 386 тыс. человек. За год уровень проникновения широкополосного доступа вырос с 2.2% до 3.6% от общей численности украинских домохозяйств.

I.UA

Портал **I.UA** запустил в 2007 году сервис *бесплатных объявлений* (**http://board.i.ua**). Проект представляет собой онлайновую «барахолку» с возможностями аукциона. Пользовате-

ли могут размещать здесь объявления о продаже товаров, а покупатели — предлагать свою цену. С помощью системы оповещений можно отслеживать предлагаемые ставки и управлять продажами. Кроме текстового описания продавцы могут размещать на сайте фотографии своих товаров. Для покупателей доступен рубрикатор размещенных здесь объявлений, а также система поиска товаров.

Портал I.UA, наверное, решил стать полным аналогом портала Bigmir)net и запустил летом 2007 года еще и свою собственную систему интернет-статистики. *Счетчики* I.UA позволяют получить максимально подробную информацию о посетителях сайта, об их количестве, географическом распределении, количестве просмотренных страниц, проводимом на сайте времени, а также можно узнать размер аудитории сайта, количество новых посетителей и каков размер лояльной аудитории.

Еще одна новинка портала I.UA — онлайновый сервис *потокового видео* **http://video.i.ua**. Дополнительным преимуществом сервиса является его принадлежность к зоне UA-IX. Пользователям доступны возможность выбора кадра-заставки для ролика, удобное хранение пользовательских видеоархивов, функции быстрого поиска. Каждому пользователю I.UA выделяется 300 Мб дискового пространства для публикации своих видеороликов. Если ролики интересны другим пользователям, если за них голосуют и их комментируют, то эта квота автоматически увеличивается.

В прошлом году портал I.UA ввел первый в Украине социальный сервис *обоев* для Рабочего стола — **http://oboi.i.ua**. Пользователи сайта могут разместить здесь свою коллекцию обоев и поделиться ею со всеми посетителями портала. Для удобства работы обои сгруппированы в разделы по тематикам, а также снабжены тегами.

В прошлом году I.UA запустил еще и первый украинский сервис социальных *закладок* — **http://links.i.ua**. Сервис обладает стандартными возможностями хранения ссылок на сайты. Пользователи сервиса могут делиться своими любимыми ссылками с другими посетителями сайта. Также доступны функции импорта ссылок из закладок браузеров, существует несколько вариантов структуризации закладок: создание папок с древовидной структурой, несколько способов сортировки, настройка прав доступа к закладкам.

Bigmir)net

На «Бигмире» в 2007 году появился новый раздел — *«Финансы»* (**http://finance.bigmir.net**). Здесь представлена наиболее актуальная банковская и финансовая информация, статьи, посвященные личным финансам, а также кредитный, депозитный и валютный калькуляторы.

Портал **Bigmir)net** запустил обновленный раздел *«Погода»* (**http://weather.bigmir.net**). В новом разделе значительно расширилась база поддерживаемых городов и стран. Пользователям стали доступны погодные карты Украины, Европы, США, Канады, Турции и Египта. Также появилась возможность просмотра прогноза на 10 дней вперед, добавилась детализация таких погодных условий, как скорость ветра, влажность, вероятность осадков, время восхода и заката.

Еще одно обновление «Бигмира» — раздел *«Видео»* (**http://video2.bigmir.net**). Пользователям стал доступен встроенный плеер для просмотра видеороликов, удобная разбивка по категориям, быстрый поиск по разделу, в том числе по тегам, а также функция сохранения видео на свой компьютер.

ЛІГАБізнесІнформ

Онлайновый проект **ЛІГАБізнесІнформ** сложно назвать порталом в привычном понимании этого слова, однако функциональные возможности проекта уже давно превысили стандартный набор функций обычного новостного ресурса, чем была «Лига» изначально. Новые сервисы и возможности, представленные в 2007 году, еще больше приближают проект к полноценному порталу новостной направленности.

В конце 2007 года на сайте ЛІГАБізнесІнформ стартовал новый раздел *«Мониторинг СМИ»* (**http://smi.liga.net**). В этом разделе размещается обзор онлайновых публикаций ресурсов как из Украины, так и из других стран. Доступна удобная рубрикация записей по темам. Кроме этого, в разделе «Мониторинг СМИ» пользователи могут просмотреть блиц-обзор наиболее актуальных событий дня, актуальные темы, обсуждаемые в изданиях, почитать наиболее интересные материалы бумажной прессы. Специальный раздел отведен для новостей медиа-рынка. Кроме этого, существует еще один раздел, содержащий исключительно фактологическую и статистическую информацию (**рис. 4**).

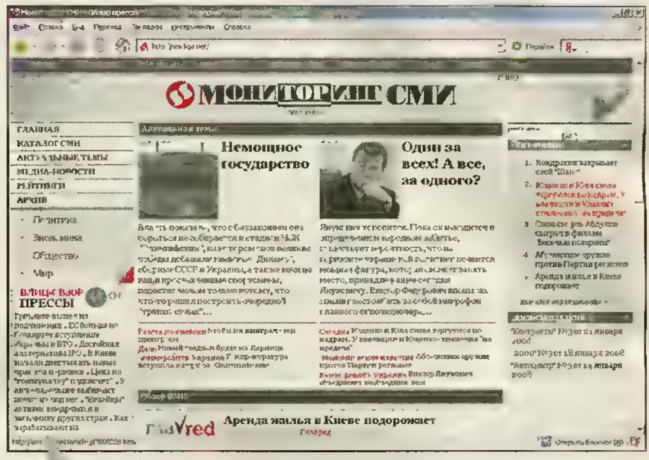


Рис.4

К новым парламентским выборам на «Лиге» был запущен проект *«RealTime Выбор 2007»* (**http://news.liga.net/elect2007**), предназначенный для освещения информации, посвященной выборам 2007. Тут представлены лента новостей, комментарии специалистов, цитаты участников процесса и фактическая информация.

На портале ЛИГА появился новый информационный проект *«ЛІГА:Досье»* (**http://file.liga.net**), с помощью которого посетители сайта могут получить биографическую и справочную информацию о людях, компаниях и событиях. При этом сайт позволяет просматривать новости, комментарии, интервью, аналитические статьи, фоторепортажи, касающиеся определенного человека, компании или события.

Online.ua

Новинка проекта **«Украина-онлайн»** — сервис **http://kino.online.ua**, на котором публикуется информация о кинофильмах, авторские рецензии, разнообразная фактическая информация и фотогалереи. В специальном разделе размещены трейлеры, которые доступны для скачивания в различных видеоформатах. Также посетителям раздела доступен подробный каталог украинских кинотеатров, отсортированный по городам.

Также Online.ua в 2007 году запустил сервис блогов **http://blogs.online.ua**. Зарегистрировавшись здесь, пользователь получает в свое распоряжение адрес типа **http://имя.uol.ua**. Владельцы блогов на Online.ua могут воспользоваться различными схемами оформления, удобной навигацией, им доступны функции публикации аудиофайлов и видеороликов, а также формирование сообществ пользователей по различным тематикам.

В разделе онлайновых телепрограмм **TV.online.ua** появилась возможность создания собственной телепрограммы под названием *«Моя телепрограмма»*. Пользователь сервиса может сам создать персональную телепрограмму, отобрав в нее только интересующие его телеканалы и передачи. При этом доступен отбор как отдельных телепрограмм, так и программ по типу. Например, в свою телепрограмму можно включить фильмы или только сериалы. Более того, пользователи могут создавать несколько телепрограмм, например, для будней или выходных.

Еще одно обновление, представленное порталом Online.ua, это новый функционал сервиса **http://video.online.ua**. Среди новых возможностей, доступных в разделе *«Видео»*, — просмотр роликов прямо в окне браузера, кроме этого — функция загрузки любого ролика на компьютер пользователя, а также система рейтингования и комментирования размещенных на сайте роликов. Для размещения видеороликов каждому пользователю сервиса предоставляется неограни-

ченное дисковое пространство, при этом размер одного ролика не должен превышать 10 Мб.

МЕТА

В 2007 году портал **МЕТА** представил раздел онлайновых игр **http://games.meta.ua**, разместив на нем в момент запуска более 100 игр. Среди них — первые онлайн-мультиплеерные казуальные игры, в которые пользователь может не только играть, набирая очки, но и сражаться в реальном режиме с игроками всего мира.

Также портал запустил раздел пресс-релизов **http://pr.meta.ua**. Сервис **pr.meta.ua** тесно связан с сервисом *«Новости»* на **meta.ua**. Пресс-релизы размещаются в отдельном блоке на всех страницах с новостями на сайте **www.news.meta.ua**.

«Украинский портал»

На сайте **«Украинский портал»** (**http://uaportal.com**) появилась услуга онлайнового заказа такси (**http://taxi.uaportal.com**).

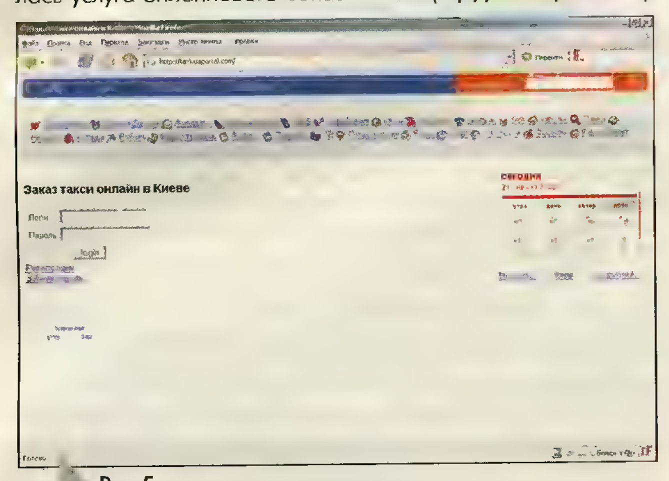


Рис.5

Для заказа нужно зарегистрироваться, ввести маршрут поездки, свой телефон и время подачи (**рис. 5**).

Украинская блогосфера–2007

Блогосфера Уанета также переживала бурное развитие в 2007 году. Знаковой стала мода на VIP-персон в блогах. Летом прошлого года свои сервисы блогов запустили два ведущих онлайновых издания Уанета — **«Украинская правда»** и **«ЛигаБизнесИнформ»**, пригласив в число своих авторов известных людей. Если на «Лиге» ведут блоги, в основном, бизнесмены, пиарщики, экономисты, то на «Украинской правде» пишут блоги люди, делающие украинскую политику. Среди них — глава Харьковской областной администрации Арсен Аваков, лидер партии «ПОРА» Владислав Каськив, политтехнолог Олег Медведев и журналисты Игорь Луценко, Мустафа Найем и Сергей Лещенко.

Портал **МЕТА** (**http://meta.ua**) также запустил сервис блогов **www.blog.meta.ua** с уникальным разделом VIP-блоги. Среди авторов блогов на МЕТЕ — певица Ани Лорак (**http://blog.meta.ua/~Anilorak**), веб-логонщик Ярослав Попович (**http://blog.meta.ua/users/YaroslavPopovich**), Наталка Карпа (**http://blog.meta.ua/users/@597186**), Мята (**http://blog.meta.ua/~myata-ua**), группа «4 Короля» (**http://blog.meta.ua/~Korolja4**) и другие украинские знаменитости.

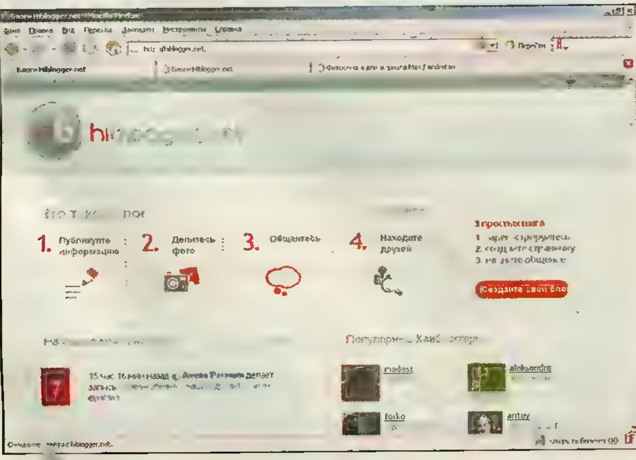


Рис.6

Активно приглашает звезд к себе и сервис блогов **Hi-Blogger** (**http://hiblogger.net**) (**рис. 6**).

Во время **Неконференции BlogCamp** был опубликован отчет «Украинская блогосфера в 2007 году», представленный компанией Яндекс. Согласно этому отчету, из 122 тыс. украинских блогов только 7% (9 тыс.) ведутся на украинском языке. Средний украинский блогер пишет 7 записей в месяц, средний возраст блогера составляет 23 года. 53% блогеров — женщины, 47% — мужчины. Типичный украинский блогер — это либо 20-летняя девушка на Liveinternet.ru, либо 27-летний мужчина на LiveJournal.com.

Статистика распределения украинских блогеров по сервисам выглядит следующим образом:

1. Liveinternet.ru — 55 000
2. LiveJournal.com — 33 000
3. Bimir.net — 18 000
4. Mail.ru — 7 000
5. Diary.ru — 3300
6. blog.i.ua — 3100
7. blog.meta.ua — 1400
8. Другие или автономные блоги — 1300.

Больше всего украинских блогеров проживает в Киеве — 37.1 тыс., Одессе — 12.1 тыс., Харькове — 7.1 тыс., Донецке — 6 тыс. человек.

Украинский язык в Уанете

Прошлый год отличился также более лояльным отношением к украинскому языку в Уанете. Не секрет, что украинский сегмент Интернета практически полностью русскоязычен — украиноязычных, впрочем, как и двуязычных проектов — единицы. Однако целый ряд лидеров рынка в 2007 году попытались изменить ситуацию.

Так, интернет-издание **«Главред»** (**http://glavred.info**) запустило украинскую версию (**рис. 7**).

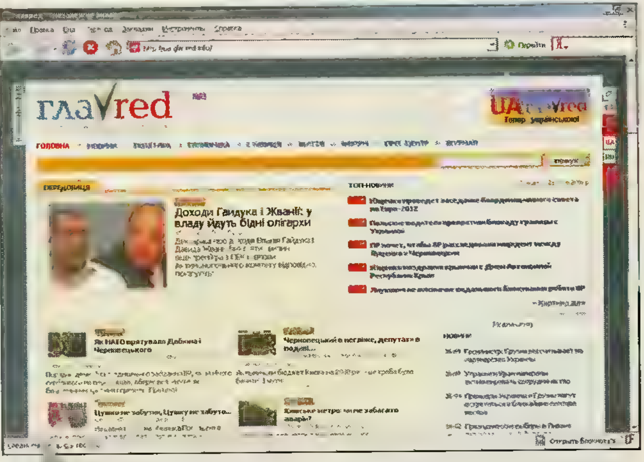


Рис.7

Появилась украинская версия офиса от Google — **Google Docs & Spreadsheets** и сервиса блогов **Blogger**. В средине октября 2007 года была запущена украинская версия портала **ukr.net**.

Также подружился с украинским и **Яндекс** — по адресу **http://yandex.ua** стала доступна локализованная версия поиска. Пользователи могут настроить украинский язык интерфейса и задать возможность получения в поисковой выдаче сайтов из Украины.

Второй шаг украинизации от Яндекса — полная поддержка украинского языка в системе контекстной рекламы **Яндекс.Директ**, которая позволила рекламодателям составлять объявления на украинском языке и размещать их по соответствующим запросам. Интерфейс Директа также переведен на украинский.

Еще одна украинская новинка от Яндекса — пользователи сайта могут регистрировать свои почтовые адреса в домене **yandex.ua**.

HDD настоящего разведчика

Максим ДЕРКАЧ aka Astra
unitinform@yandex.ru
http://mycomp-club.at.ua

Немного фантастики

Не обращая внимания на удивленных прохожих, Штирлиц уходил от преследования гестаповцев на угнанном «Мерседесе», вдавив педаль газа в пол. Никогда еще Штирлиц не был так близок к провалу. Гестаповцы выжимали из старенького «Опеля» все, на что он был только способен, но, пытаясь обойти Штирлица тихими берлинскими переулочками, то и дело запутывались в бельевых веревках. Штирлиц начинал нервничать, ведь ему любой ценой нужно было попасть в штаб и, закрывшись в служебном кабинете, удалить все конфиденциальные данные с рабочего компьютера. И нужно было это сделать, не причинив вреда ни самому компьютеру, ни его операционной системе. Только так он сможет обеспечить себе железное алиби и попутно не уронить престиж страны в глазах противника. Штирлиц посмотрел на часы, времени еще хватало, да и фашисты отстали, поймав в одном из переулков на лобовое стекло панталоны какой-то фройляйн. Кинув взгляд в сторону приемника фирмы Grundig, Штирлиц произнес: «Да. Это полное падение нравов...», но делать Rammstein тише не стал, полностью переключившись на управление автомобилем. Подъехав к штабу, Штирлиц поднялся по мраморной лестнице в свой кабинет, держа себя в рамках нордического характера. И только закрыв за собой бронированную дверь, он метнулся к компьютеру.

Спустя пять минут дверь в кабинет стала угрожающе скрипеть под натиском вражеского плеча. Но Штирлиц со свойственной ему выдержкой что-то колдовал на компьютере (в фильме этого не видно из-за его могучей спины). Наконец дверь в кабинет не выдержала, и в него ввалились пять здоровенных арийцев во главе с Борманом.

— Прошу всех покинуть помещение! — скомандовал Борман бравым зольдатен. — А вас, Штирлиц, я попрошу остаться!

Поправляя «шмайсеры», эсэсовцы покинули помещение, а Штирлиц постарался принять такой вид, как будто его застали не в служебном кабинете за шпионажем, а дома у холодильника «за пивком».

— Итак, объясните мне, пожалуйста, что вы тут делали в столь поздний час, и почему работает компьютер?! — не унимался Борман.

— А я примчался сюда, как только вспомнил, что не ответил на пост пастора Шлага в форуме, посвященном горнолыжному спорту, — не растерялся Штирлиц.

— А-а-а! Вот оно что. Ну, так бы и сказали сразу! — обрадовался Борман и полез в бар за стаканами и виски. — Ну что, Штирлиц, за победу?

— Да, за победу... за нашу победу! — ответил Штирлиц.

Спустя два часа компьютер обследовали лучшие специалисты в области компьютерной безопасности Третьего Рейха, но так ничего и не нашли. Репутация советского разведчика была спасена.

А ведь если бы не та замечательная программа, которую мы так и не увидели из-за плеча ловкого Максим Максимыча Исаева, исход войны мог бы быть совершенно иным...

А если серьезно...

А если серьезно относиться к вещам, то можно и к бабке Хивре не ходить, как станет ясно, что приватность работы за компьютером — далеко не самая последняя вещь, на которую следует обращать внимание. Многие пользователи совершенно не подозревают, что извлеченный из их компьютера жесткий диск может открыть абсолютно все тайны его исследователю. И совершенно не важно, что будет искать этот исследователь, — следы какого-нибудь «кулхацкера» Пети Крякина или добывать конфиденциальную информацию о фирме-конкуренте. Многие пользователи считают, что, если они удалили с винчестера документ Word или jpeg-файл, то его нельзя будет восстановить. Как же они ошибаются в этом случае!

Информация на жестком диске размещается и кодируется на нескольких уровнях. Если все предельно упростить, то останутся только физический уровень и программный. Ну, с физическим все понятно, информация кодируется особым способом в секторы жесткого диска, каждый из которых содержит область для данных объемом в 512 байт (в будущем производители обещают увеличить этот параметр до 4096 байт, попутно усложнив систему коррекции ошибок). Именно в эту область информация и записывается, но записывается она туда с учетом файловой системы, а это уже у нас совсем другой уровень, называемый программным. Файловая система — это как бы матрац на холодном полу, чтобы нам было удобней лежать (хранить файлы и адресоваться к ним). Удаляя информацию с жесткого диска, мы ее вычеркиваем из журнала файловой системы и физически переносим в область, специально отведенную для этого, которая называется «Корзина». Для корзины мы выделяем определенное количество дискового пространства, в процентном отношении от объема HDD (**рис. 1**). Можно задать опцию, при которой файлы не будут перемещаться в корзину, а будут удаляться из файловой системы сразу (аналог **Shift+Del**). Но возникает вопрос, куда девается информация с жесткого диска в этот момент, и девается ли она куда-нибудь вообще? Ответ прост как день — никуда не девается, а остается лежать на прежнем месте! Да, именно так, товарищи. И, проанализировав данную ситуацию, хочется задать еще один вопрос: а зачем, собственно, затевать все эти приколы с корзиной, если информация никуда не пропадает? Чтобы ответить на этот вопрос, нужно хотя бы отдаленно представлять себе операцию удаления информации из файловой системы.

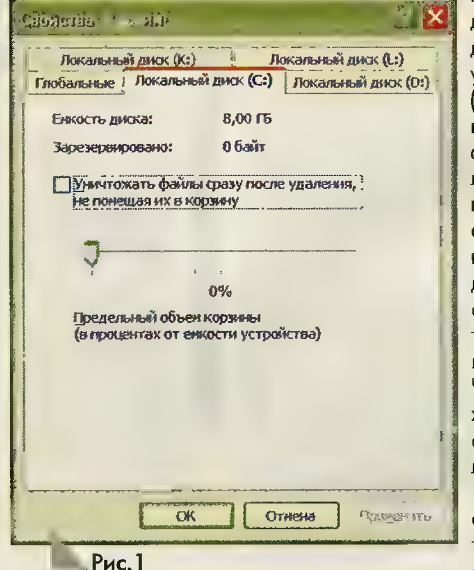


Рис.1

Чтобы удалить файл, операционная система вычеркивает его из файловой таблицы (FAT или MFT в FAT16/32 и NTFS, соответственно), и проходит эта операция гораздо быстрей записи такого же объема данных на диск. Теперь анализируем дальше: к примеру, у нас есть записанные 2 гигабайта информации, в первом случае RAR-архив, во втором — папка с мелкими файлами. Попробуйте удалить то и другое по очереди. Сразу бросается в глаза скорость, с которой это будет происходить. Так, если архив RAR удалится практически мгновенно, то папка такого же размера будет удаляться заметно дольше. А происходит это из-за того, что операционной системе гораздо легче удалить запись об одном большом файле, чем о сотне мелких. Если перевести эту процедуру на человеческий язык, она будет выглядеть примерно так: «файл name.xxx, начинающийся в кластере №xxxx и заканчивающийся в кластере №xxxx, удален;

файл name.xxx, начинающийся в кластере №хххх и заканчивающийся в кластере №хххх, удален....» Я думаю, что идея понятна. Если удаляли с помещением в корзину, то файл **скопируется** в директорию **[диск, с которого удаляли]:\RECYCLER**, затем в таблице размещения файлов записи о нем удаляются. Но физически, в недрах файловой системы и секторов жесткого диска, они останутся точно там же, где и лежали прежде. С этого момента операционная система разрешает запись данных по этим адресам, записывая свежую информацию поверх старых данных. Я надеюсь, что многим стало ясно, почему данные переносятся в корзину. Если вы захотите восстановить данные из корзины, они будут восстановлены в тот же каталог, из которого были удалены, но физически уже будут размещены в других кластерах ФС. Даже если директория, в которой находились файлы, была удалена, то умная Windows сначала восстановит всю иерархию каталогов, а уж затем поместит туда файл из корзины. Если бы в корзину помещались не файлы физически, а только ссылки на их местоположение, с флагом запрета записи по этим адресам в файловой системе, то со временем появилась бы сильная фрагментация данных на жестком диске, что, в свою очередь, сильно ухудшило бы производительность дисковой подсистемы в целом. Таким образом, удаляя файл или директорию, содержащую файлы, нужно позаботиться об их надежном удалении — в противном случае все то, во что вы не хотели бы посвящать посторонних, в один прекрасный момент может стать очень даже доступным.

Помимо не очень качественно удаленных файлов, есть повод еще кое о чем переживать, а именно — о приватности работы за компьютером. Следы работы остаются повсюду, а пользователи даже не подозревают о том, что, «пройдясь» по некоторым местам, можно узнать приблизительную деятельность юзера, сидящего за компьютером. Куда «ходил»; что открывал; что в строке поиска набирал; по каким сайтам лазил; какую информацию на своем жестком диске искал; какие компьютеры в локальной сети искал; в какое время что распечатывал и на каком принтере; куда что сохранял; что удалял. Да этот список бесконечен! Если еще учитывать файл подкачки и куки, честно нажитые в сети, а также директории TEMP, TMP, то можно «прокрутить» всю вашу деятельность за определенный период, не напрягаясь, и это под силу даже начинающему хакеру (как бы противоречив не был этот термин). Если уж быть до конца параноиком, то нужно еще опасаться и программ-шпионов, которые могут отправить своему создателю **абсолютно** всю информацию о вашей деятельности. Не верите? Смотрите скриншот (**рис. 2**).

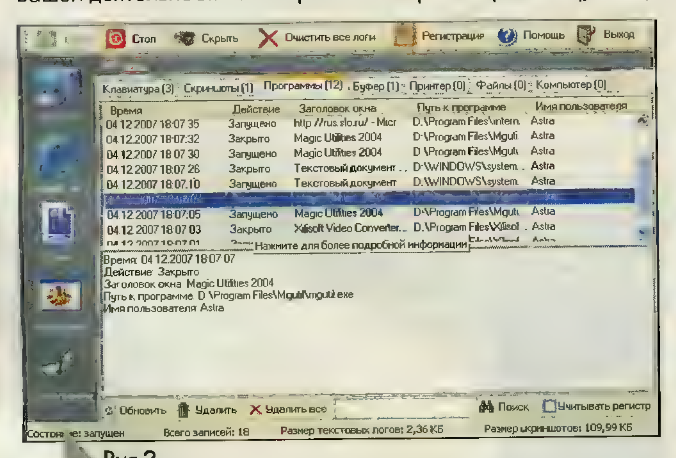


Рис.2

Данная программа имеет русский интерфейс, малый размер и умеет маскироваться под безобидный с виду **notepad.exe**, но вред от ее деятельности может быть поистине сокрушающим. Судите сами: «слушает» программные прерывания всех клавиш и записывает в лог (все пароли как на ладони); делает скриншоты экрана и сохраняет в gif размером 5-10 Кб; следит за содержимым буфера обмена; запоминает, какое приложение было запущено и сколько проработало. Это далеко не весь список; сколько еще вреда может принести эта программа, остается только догадываться. Самое обидное, что большинство таких программ замаскированы под безобидные «следилки» админов за пользователями и продаются вполне официально — дескать, ножом можно и зарезать, а можно и кусок хлеба отрезать. С такими программами может справиться далеко не каждый антивирус, для этой заразы нужен только антивирус, умеющий анализировать поведение программы (так называемый поведенческий анализатор), в противном случае процесс **notepad.exe** будет принят за безобидное травоядное животное и будет пропущен. Также для борьбы с такими программами может подойти антишпион, который специально для этого предназначен. Антишпионы имеют на борту базы антивирусных сигнатур и поведенческий анализатор. Расширенная эвристика по сигнатурам и качественно продуманные алгоритмы поведенческого анализатора не дадут разгуляться разного рода Ad-Ware и SpyWare на вашем компьютере.

No Pasaran!

Даже если пользователь не является шпионом, его пребывание за компьютером по его же желанию должно оставаться конфиденциальным, а компания Microsoft не очень-то об этом беспокоится — а может быть, и напротив (по просьбе правительства), припасла несколько бэкдоров для мирных жителей Америки, дабы наблюдать за их свободной жизнью. Но это лишь мои предположения, хотя в сети то и дело появляются заметки о том, что в лицензионной копии Windows был обнаружен Spyware. Поскольку нашей приватностью не хочет заниматься Microsoft, за нее это сделали другие компании, выпустив на рынок программное обеспечение, способное сделать нашу компьютерную жизнь спокойней. Об одном из таких решений и пойдет речь в статье.

Фирма **Acronis** уже давно закрепилась на софтверном рынке, зарекомендовав себя со стороны хорошего специалиста в области работы с жесткими дисками, и появление системы обеспечения безопасности и конфиденциальности привело в восторг поклонников продуктов данной компании, к числу которых я также отношусь. **Acronis Privacy Expert Suite (Corporate)** — по моему мнению, самый удачный продукт в своей категории, и мнение мое не беспочвенно. Первая причина, почему я так считаю, это отличная русификация интерфейса, а для программного продукта, чьи диалоги во многих случаях просто не могут быть восприняты интуитивно, это несомненный плюс. Другими немаловажными аргументами я считаю небольшую цену данного продукта (она составляет всего 165 гривен), хорошую поддержку пользователя с предоставлением обновлений баз Anti-Spyware модуля программы. Это уже повод для того, чтобы установить на компьютер этот продукт и почувствовать, что такое приватность и конфиденциальность, тем более, что Acronis Privacy Expert Suite имеет триал-период 15 дней, во время которого он будет честно трудиться без каких-либо ограничений. Скачать его можно с официального сайта программы **www.acronis.ru**, для этого потребуется пройти простенькую регистрацию и, получив окошко, в котором будет указан триал-серийник, скачать пробную версию (**рис. 3**). Размер файла составляет 47 мегабайт (версия Corporate гораздо «тяжелее», ее вес почти на 100 Мегабайт больше).

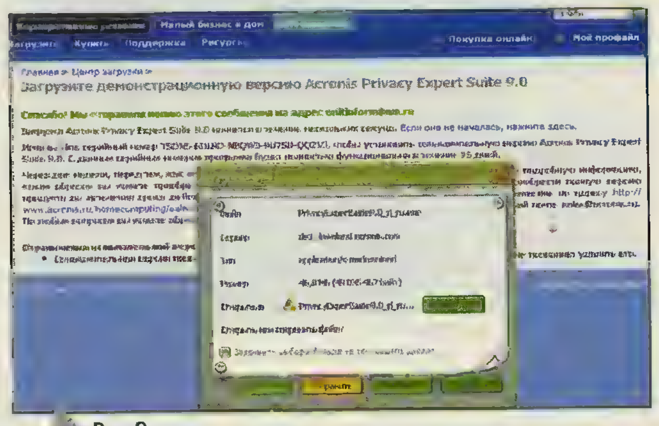


Рис.3

Установка программы ничем не отличается от остальных продуктов фирмы Acronis, о которых речь идет далеко не в первый раз; единственное, чем не стоит пренебрегать, это перезагрузкой компьютера перед первым запуском, а так никаких секретов и тонкостей. Давайте откроем главное окно программы Acronis Privacy Expert Suite (дальше — Акронис), и в ходе знакомства с его интерфейсом еще немного поговорим о некоторых ситуациях, которые могут нарушить вашу конфиденциальность.

Смотрины

Сразу после установки программы на компьютер в меню *Пуск* появится нехилый списочек во вкладке *Privacy Expert* (**рис. 4**). Здесь сверху вниз находятся такие инструменты: *Acronis Drive Cleaner* — позволит безвозвратно уничтожить данные с жесткого диска (или выбранного раздела); *Acronis Pop-up Blocker* — поселяет в системный трей убийцу всплывающих окон браузера; *Acronis Privacy Expert Suite* — собственно виновник торжества; *Acronis Защита от программ-шпионов* — анализирует поведение компьютера и выявляет потенциальных «шпиёнов», поддается тонкой настройке, равно как и другие инструменты; *Создание загрузочных дисков* — позволяет создать загрузочный диск, и если какая-то операция не доступна в Win32, то до нее можно добраться из загрузочного варианта программы. Остальные пункты меню не так важны, и поэтому я воздержусь от их перечисления. Также отмечу, что после перезагрузки в контекстном меню появляются несколько пунктов, позволяющих производить надежное удаление файлов и директорий, но о них мы поговорим немного позже.



Рис.4

Давайте запустим из этого списка ярлык **Acronis Privacy Expert Suite** и начнем борьбу с негодяями, внедрившимися в наши машины. Главное окно может иметь два варианта, *«Классический»* и *«Вид по категориям»*, мне больше всего нравится первый, практически все инструменты как на ладони (**рис. 5**).

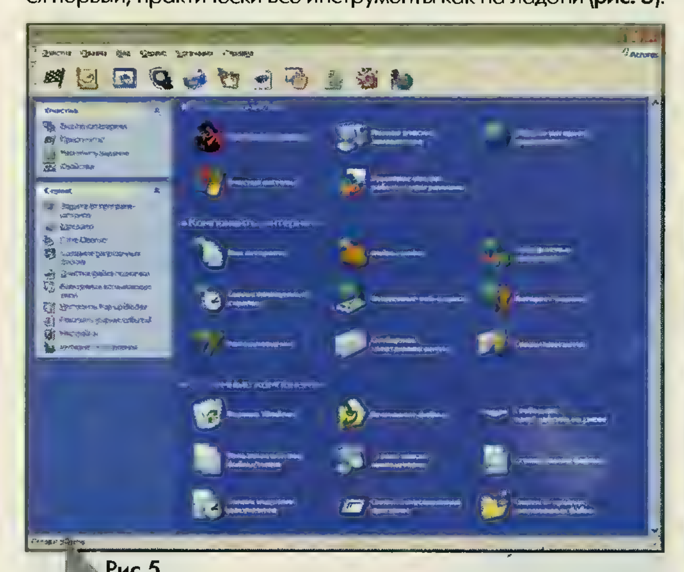


Рис.5

Интерфейс в таком представлении состоит из трех разделов: *Быстрая очистка* — позволяет очистить все закоулочки компьютера оптом, не вдаваясь в тонкие настройки; *Компоненты Интернета* — позволяет избавиться от накопившихся данных в момент серфинга просторами Интернета; *Системные компоненты* — производит очистку схожую с первым пунктом, но уже гибко настраивая каждый удаляемый объект.

Основное окно также имеет строку меню, в которой можно найти практически все инструменты, которыми располагает программа. Так, например, меню *«Сервис»* дублирует одноименную боковую панель и содержит инструменты по уничтожению информации и защите от шпионов с «попапами». Тоже самое касается и меню *«Очистка»*. Я порой задумываюсь, зачем ребята из «Акрониса» во всех своих продуктах занимаются дублированием менюшек, ведь можно обойтись только кнопками на панели инструментов и в центре окна. Теперь давайте начнем работать, попутно разбираясь что к чему.

Вчера шпионов душили-душили...

Откуда берутся шпионы — их что, как и детвору, приносят аисты? Нет, шпионы (Spyware) — это дело рук нечистых на руку людишек ☺. К этому перечню уместно будет добавить и Ad-Ware модули, навязывающие нам рекламу, нередко являющиеся частью вируса, трояна или червя. Такой «подарочек» можно получить вместе с крэкнутой программой или даже условно бесплатной, бороздя просторы Интернета браузером, Аськой или Миркой (этот список очень большой, не будем перечислять весь софт). Также сильно подвержены риску пользователи пиринговых сетей (многие юзеры до сих пор не знают, что районные сети, в которых они ищут бесплатную «медию» с помощью клиентов DC++, Apex и т.п., это и есть те самые пиринговые сети). Коммерческий софт, как я уже и говорил, также может содержать шпионские модули, которые следят за нами и отправляют их создателю данные о наших предпочтениях, пристрастиях и страстях ☺. (Ну, в случае с WinAMP мне не жалко делиться с nullsoft информацией, но это ведь не единственная программа с такими функциями, верно? — *Прим. ред.*) На базе полученных данных (на этом топливе) зачастую и работают мощные маркетинговые двигатели корпораций. Понять, что ваш компьютер заражен шпионом, можно довольно просто, вариантов море, вот некоторые из них: страница браузера «по умолчанию» не изменяется на about:blank, а постоянно открывает вам страницу с голыми девицами или рекламой чудо-пилюль на каком-то птичьем языке (это и есть «адваря») (некоторые пытаются сделать это якобы с согласия юзера, например, сайт **megaupload.com**, который просит для скачивания с него установить плагин для браузера, но при этом в Firefox чистые вкладки (на которых положено быть строчке поиска от Google) превращаются в мешанину из бесполезных ссылок на веб-каталоги. — *Прим. ред.*); сеть в режиме простоя постоянно отправляет куда-то данные (это можно узнать из диспетчера задач, вкладка *Сеть*); браузер зачем-то постоянно «прыгает» на не запрошенные вами страницы. Можно задаться вопросом: а кому нужно переправлять меня на сайты с голыми девицами? А это нужно владельцу данного сайта, который за посещения получает прибыль; кстати, очень

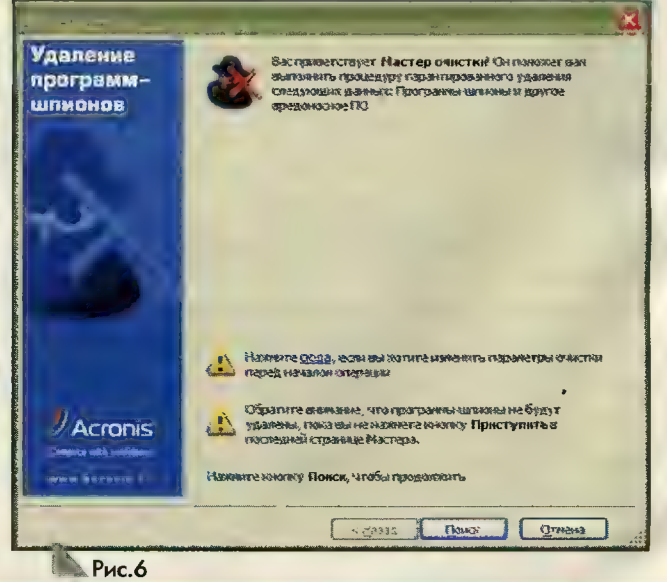


Рис.6

часто шпионов на таких ресурсах и цепляют. (Именно, проверено практикой. — *Прим. ред.*) Spyware сложно причислить к вирусам, так как они редко выполняют вредоносный код, скорей, они выполняют полезный код, полезный для их создателя ☺, а если серьезно, то это чистой воды Risk ware.

В категории *«Быстрая очистка»* нажмите кнопку с изображением персонажа советских фильмов про иностранных шпионов, и запустится мастер очистки системы от вредоносного ПО. Как вариант: можно нажать ссылку *«Приступить!»* в боковой панели или вызвать ее из меню *«Очистка»*. Запустится мастер удаления (**рис.** *6*). (Я с вашего позволения не буду перегружать ненужной графикой страницы журнала, а остановлюсь лишь на самых важных моментах — думаю, редакция МК меня не осудит.) Как можно увидеть из рисунка, в первом окошке есть ссылка голубого цвета, предлагающая настроить мастера поиска шпионов; если ее нажать, то вы попадете в диалог настройки, позволяющий выбрать два варианта сканирования системы. *Интеллектуальный* будет искать шпионов в наиболее уязвимых местах, а *Полный* будет сканировать каждую директорию отдельно и займет довольно продолжительное время, но отыщет даже не активных шпионов или их отдельные модули. По умолчанию установлен интеллектуальный метод сканирования, и если в главном окне не трогать настройки, а нажать кнопку *«Поиск»*, Акронис приступит

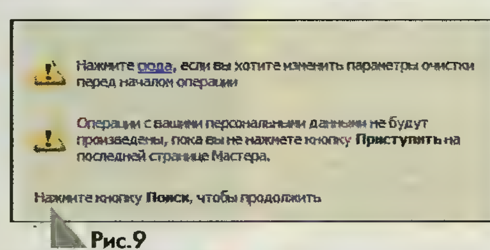


Рис.9

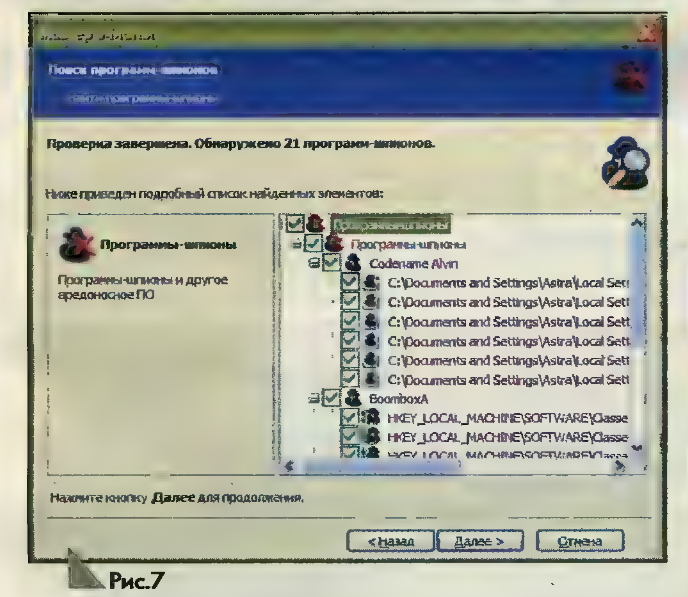


Рис.7

непосредственно к процедуре. После непродолжительной процедуры сканирования Акронис выведет на экран окно, в котором будет перечислено количество найденных шпионов (**рис.** *7*). Нам остается нажать кнопку *«Далее»* и в следующем окне кнопку *«Приступить»*, сразу после этого все шпионы будут удалены, а вы получите поздравление и отчет о проделанной работе (**рис. 8**). Такие поздравления будут преследовать вас в процессе работы с Акронисом постоянно, так уж сложилось, такие они там все доброжелательные... Вот если бы еще триал-период увеличили до ста дней... ☺

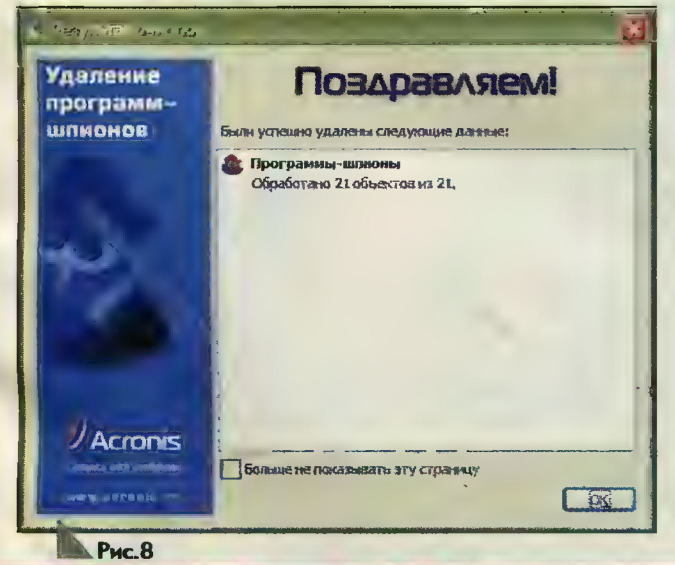


Рис.8

(Кстати, те, кому не нравится платить за программы подобного рода, могут без проблем найти бесплатную альтернативу или прошерстить сайт производителя своего антивируса на предмет такого плагина (уж антивирусы-то, надеюсь, все используют легально?) Возни может получиться чуть больше, придётся покурить мануал, но суть та же, что и у Акрониса. Хотя нередки случаи, когда «антишпионские» программы всего лишь сканируют реестр в самых опасных местах, позволяя пользователю удалить подозрительные ключи. Тоже помогает, но софт с анализом активности всё-таки надёжнее. — *Прим. ред.*)

Заметая следы

Пора научиться заметать следы, чтобы никто не смог, сев за компьютер, узнать о том, что еще вчера мы посещали политически неугодные для правительства ресурсы Интернета (это скорей актуально для жителей Китая и России ☺). Из категории *«Быстрая очистка»* нажмите кнопку *«Полная очистка компьютера»*, и перед вами предстанет во всей красе окошко, как и в предыдущем случае, но теперь нужно будет как следует настроить критерии поиска, чтобы в запале не удалить чего лишнего. Для входа в меню тонких настроек нажмите ссылочку *«Сюда»* (**рис.** *9*). Меню настроек позволит разгуляться на широкую ногу, здесь их столько, что десяти номеров журнала не хватит для перечисления (**рис. 10**), поэтому буду краток. Фактически, в этом меню вы можете сделать абсолютно все настройки программы и очищать компьютер одним нажатием кнопки, а кому угодно, например, очистить только строку поиска компьютера в сети, добро пожаловать в самое нижнее меню главного окна (нижние кнопки главного меню позволяют запускать каждый пункт этого меню по отдельности). Окно настроек очистки содержит две основные вкладки, *«Компоненты Интернета»* и *«Системные компоненты»*. *Компоненты Интернета* настраивают параметры удаления кэша, куков, введенных адресов, автозаполнения форм и других вкусностей. Для того чтобы настроить тот или иной пункт, откройте вкладку плюсиком, и перед вами откроются все доступные параметры из этой вкладки (некоторые из них могут быть недоступными). После этого нажмите на интересующий вас пункт и в открывшемся

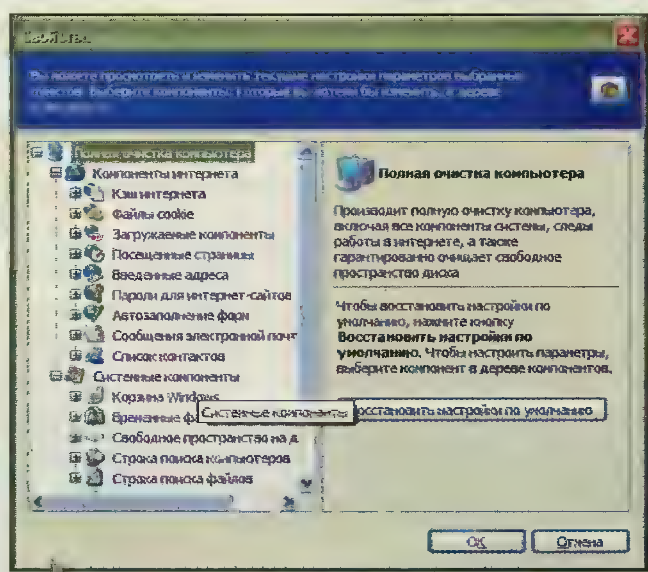


Рис.10

Рис.11

окне создайте нужные настройки (**рис. 11**). Практически каждый пункт выглядит по-своему, но все наглядно и просто, в крайнем случае — существует отличная контекстная справка. Если вы откроете вкладку *«Введенные адреса»*, то сможете увидеть все адреса, которые вводили в строке адреса проводника (**рис. 12**), и знаете, сколько таких потайных

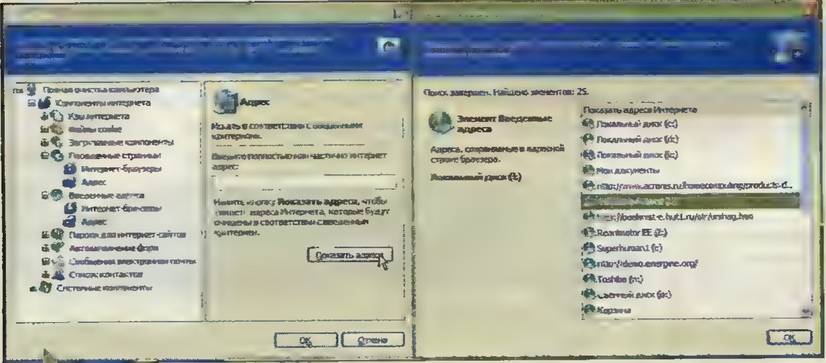


Рис.12

мест, по которым можно установить ваше перемещение только в пределах компьютера, не говоря об Интернете! Вкладка *Системные компоненты* содержит настройки удаления и очистки корзины, временных файлов, списка недавних документов, системные пароли и даже список недавно открытых и сохраненных документов (**рис. 13**). Впечатляет?

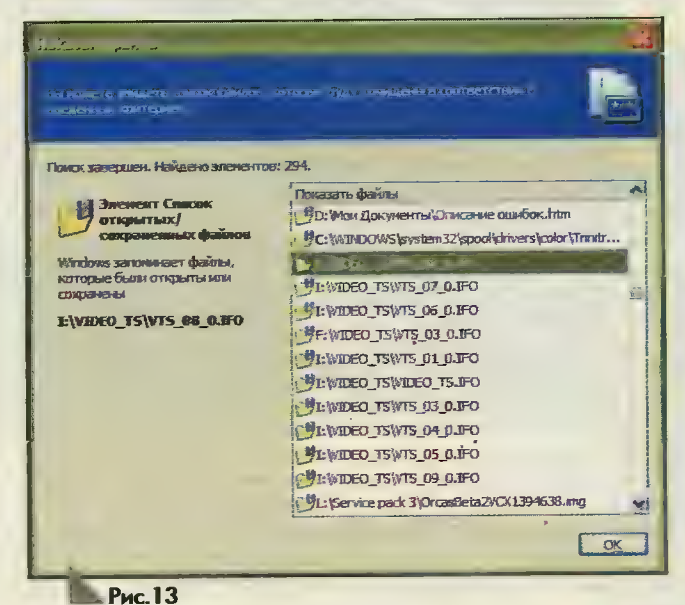


Рис.13

Многие пользователи приходят в ужас, после того как узнают, что за ними можно следить, как в подзорную трубу. Но теперь беспокоиться не о чем, Акронис позаботится о надежном удалении всей информации, и восстановить ее будет невозможно. Одним словом, данное меню позволит гибко настроить ваши предпочтения в конфиденциальности и впредь по нажатии одной кнопки удалять все ненужное. В главном окне данного мастера есть кнопка *«Восстановить настройки по умолчанию»* — это пригодится в том случае, если вы, заигравшись, нашкодите так, что удалится не только лишняя информация, но и пара микросхем с материнской платы ☺.

Перечислять кнопки, расположенные в основном окне, я не стану; как уже и говорилось выше, это есть быстрый доступ к отдельно выбранному инструменту удаления информации. Например, если вы захотите удалить только файлы cookies, то просто запустите мастер удаления ку-



Рис.14

ков (**рис. 14**), и после запуска мастера можете, тонко настроив метод удаления куков (**рис. 15**), удалить их. Если нет желания возиться с настройками, то сразу жмите *«Поиск»* и после обнаружения всех «печенюшек» давите *«Удалить»*. Так можно поступать абсолютно со всеми параметрами удаления приватных данных на компьютере. Конечно, диалог настроек будет во всех случаях разный, но, немного пораскинув мозгами, можно понять, о чем идет речь. Если же боитесь все испортить, доверьтесь настройкам по умолчанию. По окончании работы обязательно появляется диалоговое окно с отчетом (**рис. 16**).

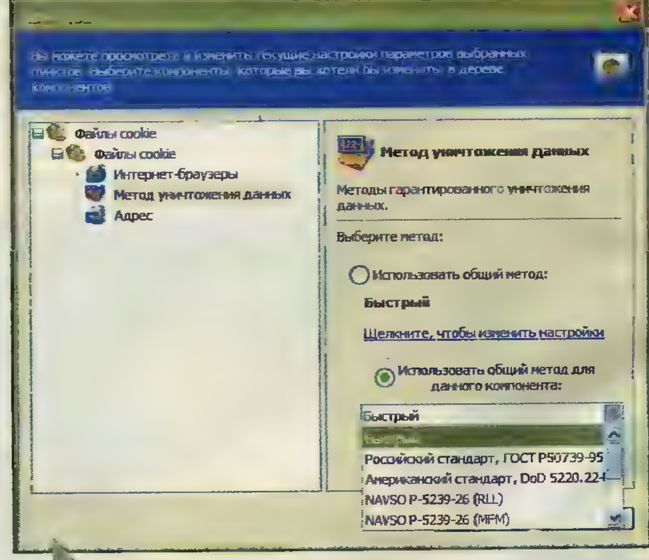
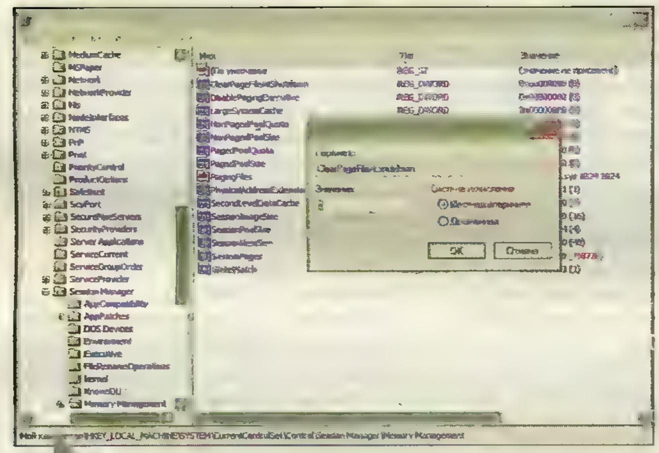


Рис.15

«Акронис» — довольно надежная компания, и навредить системным файлам ее продукт не сможет. Единственное, что нужно иметь в виду, это тот момент, что, удалив список запуска программ меню *«Выполнить»*, вы лишитесь быстрого выполнения команд в дальнейшем, и придется набирать что-то вроде «RunDll32 advpack.dll,LaunchINFSection %windir%\INF\msmsgs.inf,BLC.Remove» вручную. Одним

Рис.16


Рис.17

словом, трижды думайте, что удаляете, восстановить утраченное будет невозможно. Теперь давайте завершим сокрытие нашего пребывания «за рулем» и займемся надежным удалением информации с жесткого диска. Прикоснемся к этому процессу, что называется, руками.

Отдельным пунктом можно вынести очистку файла подкачки, так как это не мастер, который будет очищать файл подкачки по вашему требованию, а самый натуральный твик реестра (**рис. 17**), который заставит стирать файл подкачки всякий раз при перезагрузке или отключении компьютера. Это несомненно увеличит время отключения Windows XP еще больше (ах, старая добрая Win 98), но поможет защитить некоторые данные. В **Pagefile.sys** может храниться информация типа паролей или незашифрованных акаунтов. Для запуска настройки этого твика в главном окне Акрониса нужно выбрать меню *Сервис*, а в нем найти пункт *«Очистка файла подкачки»*. После запуска мастера вам будет доступно диалоговое окно, в котором нужно будет выбрать положение радиокнопки между *Вкл* и *Выкл* (**рис. 18**). Также этот мастер запускается с боковой панели *Сервис*, кому как удобно.

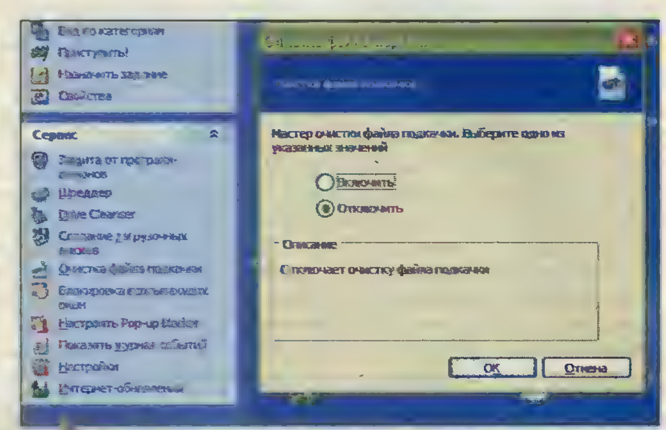


Рис.18

(Продолжение следует)

На витрине: SVEN ATX-7608B

Феофан ИЗЮМОВИЧ

Компания SVEN продолжает потихоньку ломать стереотипы о том, что ее продукция — простая, надежная, качественная, да и только. В отчетах крупных торговых сетей прослеживаются приятные для родного правительства (ну и для нас, конечно) тенденции: средняя цена и уровень комплектации компьютере, который покупает среднестатистический украинец, неуклонно растет. При этом вполне естественно, что подбирая себе современную систему, никто не хочет упаковывать ее в уродливый по-пате корпус. А раз есть спрос, то предложению отставать никак нельзя.

Самое главное

Давайте признаемся сами себе, при выборе корпуса для большинства из нас определяющую роль играет именно внешний вид. В принципе, с мелкими огрехами конструкции (неудобные кнопки, отсутствие зажимов на задней панели и так далее) мы можем примириться ради удовлетворения собственных эстетических чувств. Главное, чтобы основные компоненты не доставляли хлопот, а уж если у корпуса еще и качественная эргономика, то и вовсе чудесно. Но на первом месте все равно остается внешность.

Корпус ATX-7608B выделяется даже на фоне огромного выбора корпусов, которые есть в каталогах компании SVEN.



Дизайнерская изюминка этой модели — плетеная кожаная вставка на лицевой панели. На самом деле по фотографии трудно оценить, как смотрится этот корпус в любимой комнате — плетеная кожа смягчает холодную пластмассу и компьютер становится более «домашним» ☺. Но при этом вполне очевидно, что и подойдет он далеко не каждому и не под любую обстановку. Впрочем, ATX-7608B, похоже, и не задумывался как особо массовая модель, зато если вам нравится строгий и при этом уютный дизайн, то другого такого корпуса уже не найти. Жаль только, что компания SVEN не придумала для него более «теплого» имени вместо сухого производственного индекса.

Окончательную оценку внешнего вида ATX-7608B я, естественно, оставляю на ваше усмотрение. Главное — помнить, что на полке компьютерного супермаркета в компании футуристических форм основной массы корпусов он действительно будет выглядеть неказисто, поэтому нужно поднапрячь фантазию и представить, как он будет выглядеть дома, где «техногенным» монстрам, пожалуй, делать нечего.

Впрочем, не могу не добавить и ложку дегтя — ярко-оранжевые крепления боковых стенок здорово выбиваются из общего стиля. И хорошо, что они находятся там, где их, скорее всего, просто не будет видно. Но черные или серые крепления были бы все равно уместнее.

Эргономика

Видно, что дизайнеры SVEN думали о клиенте и его удобстве. И в целом справились с задачей, хотя и не без небольших неувязок. Например, посмотрите на кнопки управления питанием. Они достаточно крупные, удобные и приутоплены в корпусе, чтобы не допускать случайных нажатий. Но в то же время, они — одинаковые и отличаются только пиктограммами. Хорошо, что между ними находятся два «замаскированных» под такие же кнопки индикатора HDD и Power, так что главное просто запомнить, что Reset слева ☺. Два разъема USB, выход для наушников и микрофонный вход расположены сверху, что недвусмысленно намекает на то, что ATX-7608B предполагается ставить на пол. В принципе, никто не помешает оставить его и на столе, но присмотритесь — в «напольном положении» ATX-7608B благодаря нетипичной кожаной вставке и выходящей вперед декоративной накладке начинает казаться намного меньше, чем есть на самом деле.

Функциональная эргономика тоже не подкачала — на боковых панелях обычные винты-барашки служат скорее для страховки, а так обходиться можно одними лишь пластиковыми зажимами. Кстати, они же служат и рукоятками для снимания панелей, что гораздо удобнее стандартных выемок. Остальные места крепления всего, что угодно, тоже оснащены пластиковыми зажимами (даже пятидюймовые отсеки для оптических приводов!). При сборке новой системы пользоваться отверткой придется только для того, чтобы закрепить материнскую плату, ну и, конечно, потом будет гораздо удобнее делать апгрейд. Кстати, порадовало то, что все зажимы сделаны из довольно мягкой неломкой пластмассы. У меня на домашнем корпусе зажим под PCI-E x16 от частой смены видеокарт уже благополучно сломался...

Отсек для шести HDD развернут на 90 градусов, что нивелирует недостатки некоторых материнских плат, дизайн которых не позволяет заменять винчестеры, ничего не отсоединяя, кроме самого винчестера. Жаль только, что этот отсек не вынимается, тогда было бы удобно подключать все коннекторы к винчестерам со стороны дальней стенки и улучшить внутреннюю аэродинамику корпуса.

Кстати, об аэродинамике. Понравилась «труба» под процессорный кулер. Если ее размер окажется несовместимым с каким-нибудь модным «тихим» кулером, можно будет открутить верхнюю большую насадку (она крепится на простой большой резьбе). В крайнем случае, естественно, «трубу» можно снять полностью.

Функциональный набор

Внутри усиленного каркаса ATX-7608B нашлось достаточно места не только для шести HHD-слотов и одного стандартного «посадочного места» под FDD, но и для четырех слотов под оптические приводы или карманы. Увеличенная ширина корпуса позволит установить и крупногабаритную видеокарту, а упомянутый выше развернутый отсек для HDD гарантирует то, что никакая видеокарта не помешает свободному доступу к винчестерам. Правда, стандартный блок питания, который устанавливается в ATX-7608B (400 Вт максимальной нагрузки, 120 мм вентилятор с низкой частотой вращения), домашний дизайн и обилие пластиковых креплений (снижающих вибрации) намекают, скорее, на то, что в этом корпусе должна располагаться не навороченная игровая система, а домашний медиа-центр или просто «рабочая лошадка», в меру производительная и очень тихая. То есть, много места — это, скорее, не для видеокарты, а для тихих систем охлаждения, которые по определению не могут быть маленькими. Впрочем, все это остается на усмотрение покупателя.

Цена вполне демократичная — 60 условных единиц за штучку.

Удачных покупок!

Корпус ATX-7608B предоставлен компанией SVEN.



Также известный как...

Qntality



Георгий Иванович, он же Гога, он же Гоша, он же Юрий, он же Жора...
Фраза из кинофильма «Москва слезам не верит».

Компания AMD до слияния с ATI никогда серьезно не занималась разработкой настольных чипсетов. Все ее наборы логики носили пилотный характер, дабы обеспечить поддержку новым процессорам, и после выпуска партнерами более производительных решений в необходимом количестве исчезали с рынка. Первым среди представленных компанией стал чипсет, известный под кодовым названием Irongate AMD 750, для новоиспеченной серии Athlon под Slot A и FSB 100 МГц. В далеком 1999 году поддержка памяти SDR PC100, графического интерфейса AGP 2X и дисковой подсистемы Ultra ATA/66 не была чем-то особым, но, тем не менее, AMD 750 со своей задачей справлялся «на ура». Следующим (и последним) стал AMD 760 — high-end для своего времени, анонсированный в 2000 году и рассчитанный на процессоры Athlon (FSB 100/133 МГц) и Duron, но уже с разъемом Socket A и поддерживающий память DDR. После выпуска компанией VIA более-менее производительных решений производство чипсета было свернуто, и до недавнего времени AMD к вопросам настольного сегмента более не возвращалась. Со временем VIA стала утрачивать свои позиции «единственного» разработчика чипсетов для платформы AMD — ее место заняла компания NVIDIA с функциональными, производительными и обожаемыми всеми оверклокерами наборами системной логики nForce. Но некоторое время назад энтузиазм со стороны калифорнийской компании начал утихать — интеловская платформа стала более приоритетной, а AMD необходимо было заручиться поддержкой ее будущих процессоров, и покупка ATI оказалась как раз кстати, так как кроме графического подразделения компании перешел потенциал по разработке чипсетов, что позволило AMD снова вернуться на рынок системной логики для настольных ПК.

Все ранее выпускавшиеся решения ATI были попросту перемаркированы, и только анонсированная год назад серия AMD 690G/V (**http://www.overclockers.com.ua/motherboard/asus-m2a-vm**) стала первой, «разработанной» в компании AMD. Интегрированные чипсеты AMD 690G/V оказались весьма удачными и конкурентоспособными, что позволило компании неплохо обосноваться в бюджетном секторе. В качестве высокоуровневого набора системной логики по-прежнему оставался RD580 (ATI Xpress 3200 (**http://www.overclockers.com.ua/motherboard/sapphire-pure-crossfire-advantage**), морально устаревший, но обладающий поддержкой технологии CrossFire в режиме «PCI-E x16 + PCI-E x16». И только осенью 2007 года AMD представила дискретные чипсеты, являющиеся частью платформы Spider, рассчитанной на домашних пользователей и энтузиастов, в состав которой входят также видеокарты серии Radeon HD 3800 и процессоры Phenom.

Всего в новой линейке AMD насчитывается три чипсета — AMD 790FX, 790X и 770, каждый из которых поддерживает Socket AM2+ (обратно совместим с Socket AM2, но с некоторыми ограничениями), шину HyperTransport 3.0, память DDR2-1066 и PCI Express 2.0. Различие между ними заключается в количестве поддерживаемых линий PCI-E, режима работы графических интерфейсов и поддержке технологии CrossFireX.

Вся линейка новых чипсетов выполнена по 65-нм технологическим нормам, при этом максимальный уровень энергопотребления составляет всего 10 Вт, что достаточно мало и позволяет говорить о высокой энергоэффективности новой платформы.

Чипсет AMD 790FX имеет 42 линии PCI Express 2.0, 32 линии из которых отведены для графических интерфейсов PCI-E x16 в количестве 4 шт., 4 линии — для соединения южного и северного мостов, а оставшиеся 6 могут быть использованы на усмотрение производителями системных плат.

Возможность объединения четырех видеоадаптеров в режиме CrossFire удалось реализовать благодаря конструкции контроллера шины PCI Express. Сам контролер состоит из двух блоков по два «движка», на каждый из которых приходится по 8 линий PCI-E, и если в системе установлено два графических адаптера, то в режиме CrossFire они работают по формуле «PCI-E x16 + PCI-E x16», при этом движки разбиваются по парам.

При использовании более двух видеокарт движки начинают работать независимо, и конфигурация графических интерфейсов принимает вид «x8+x8+x8+(x8)». Пусть вас не смущает подобный режим работы графических интерфейсов, ведь шина PCI Express 2.0 имеет вдвое большую пропускную способность по сравнению с предыдущей версией, а значит, несмотря на такое количество линий, скоростные характеристики будут такие же, как и при PCI-E x16.

Более доступное решение, AMD 790X, в отличие от старшей версии поддерживает только два разъема PCI-E x16 и в режиме CrossFire может работать по формуле «PCI-E x8 + PCI-E x8». Последний представитель, AMD 770, обладает всего одним графическим разъемом и рассчитан на массовый рынок. Поддержка CrossFire, естественно, отсутствует.

Частота новой версии HyperTransport увеличилась до отметки 2.6 ГГц, при этом пропускная способность шины поднялась до 20.8 Гб/с (1 ГГц и 6.4 Гб/с для HyperTransport 1.0 соответственно), но, в зависимости от процессора, она может иметь и меньшие значения. Совместимость между различными версиями HyperTransport сохранилась полностью, как и в случае с PCI Express 2.0. Например, процессоры Phenom с Socket AM2+ можно запросто устанавливать в платы с Socket AM2 и наоборот, частота HyperTransport при этом будет равна только 1 ГГц. При использовании процессоров и материнских плат AM2+ пользователям будет доступна поддержка памяти DDR2-1066, а также технология CoolCore, позволяющая наряду с Cool'n'Quiet снизить уровень энергопотребления новых процессоров.

Южный мост, используемый в новой линейке чипсетов AMD, ничего нового не принес — это все тот же SB600, функциональность которого значительно отстает от конкурентов. Чип поддерживает до 6 устройств PCI, четыре канала SATA II, с возможностью организации RAID-массивов 0, 1 и 1+0, один канал IDE, 10 портов USB 2.0 и High Definition Audio.

В ближайшем будущем компания планирует перейти на использование южных мостов SB700, которые, как ожидается, будут поддерживать 6 каналов SATA II, более десяти портов USB, а также некоторые технологические усовершенствования.

Не забыты оверклокеры и энтузиасты, для которых была представлена мощнейшая программная среда по тонкой настройке системы — AMD OverDrive, которая совместно с дополнением в структуре BIOS чипсетов AMD 7 Series позволит настраивать систему, снимать показания мониторинга и заниматься разгоном прямо из-под Windows. Подобная инициатива компании действительно подчеркивает направленность платформы Spider (**рис. 1**).



Рис. 1

В итоге, компания AMD выпустила действительно интересные продукты, причем среди них место нашлось и чипсету класса high-end, чего не наблюдалось со времен AMD 760. Также положительным моментом становится то, что линейка системной логики AMD 7 Series изначально рассчитана не только на домашних пользователей, но и на энтузиастов и оверклокеров.

Итак, к чему все это? Во-первых, к нам на тестирование попала материнская плата на базе AMD 790FX производства Sapphire — **PC-AM2RD790FX**, а во-вторых, данную плату производит не только эта компания, но и еще кое-кто.

Sapphire Pure PC-AM2RD790FX

Взяв плату в руки и бегло осмотрев ее, вы не заметите белого текстолита и красных разъемов, коими поразила первая модель серии Pure — наоборот, плата больше похожа на недорогую серию Axion: черный текстолит, расцветка разъемов в разнобой. Но! Есть на плате маленький нюанс, который позволяет забыть полет странной дизайнерской мысли и понять, что перед нами нечто большее, чем очередной продукт компании Sapphire. Итак...

Особенности

Материнская плата Sapphire PC-AM2RD790FX, относящаяся к серии Pure, поставляется в обычной, ничем не примечательной коробке, выполненной в зелено-черных тонах (**рис. 2**).

Комплект поставки оказался куда «ярче», чем сама упаковка и в специальной коробке, накрывающей плату, можно обнаружить (**рис. 3**):

- ✓ Две инструкции;
- ✓ Диск с драйверами и дополнительным ПО;
- ✓ Дискету с драйверами SATA RAID;
- ✓ Звуковой модуль Bernstein;
- ✓ Модуль VoIP;
- ✓ Кабель, соединяющий звуковой модуль с материнской платой;
- ✓ Аэродинамический кабель IDE;
- ✓ Аэродинамический кабель FDD;
- ✓ Четыре кабеля SATA;
- ✓ Два переходника питания для SATA-устройств;
- ✓ Набор джамперов;
- ✓ Заднюю планку (I/O Shield).



Рис.2



Рис.3

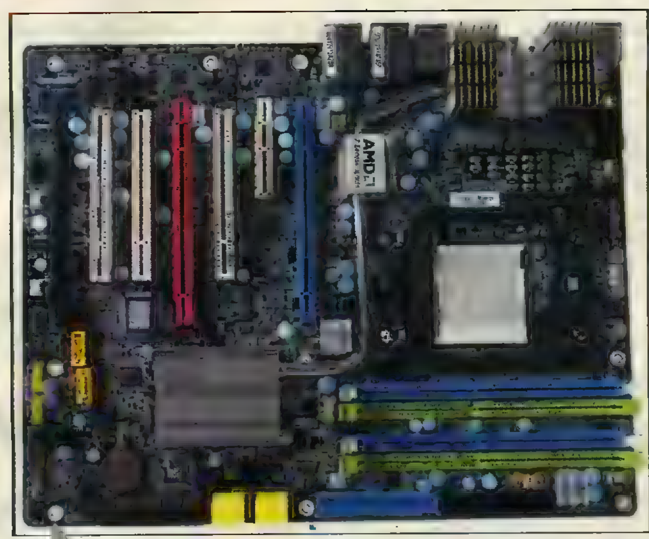
Вполне неплохой набор, позволяющий собрать систему, не прибегая к поискам дополнительных кабелей или переходников. Все кабели для подключения накопителей желтого цвета, что смотрится весьма странно на фоне расцветки PC-AM2RD790FX.

После извлечения платы из коробки и её беглого осмотра в поисках чего-нибудь выделяющегося, замечаешь достаточно интересную надпись: «LanParty».

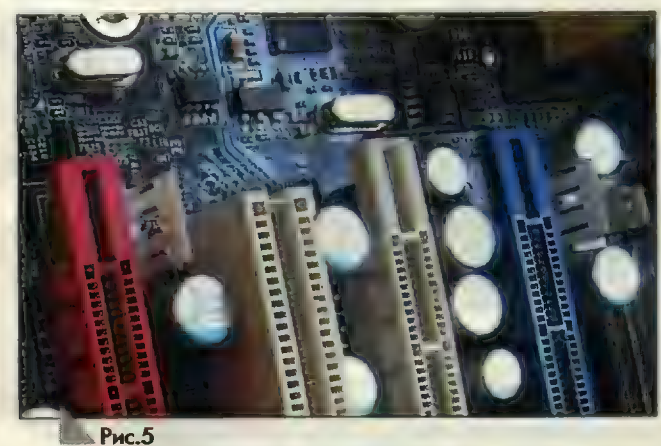
Оверклокеры и энтузиасты давно уже знакомы с серией материнских плат LanParty компании DFI, но встретить подобную надпись на продукте Sapphire оказалось неожиданностью. Как стало известно, одну и ту же материнскую плату, но под разными наименованиями, совместно выпускают Sapphire и DFI (*Pure PC-AM2RD790FX* — естественно, **Sapphire** и *LanParty UT 790FX-M2R* — **DFI**), различия заключаются лишь в оформлении и комплекте поставки. Мы уже привыкли к референсной продукции, распространяемой партнерами NVIDIA и AMD/ATI, но такая кооперация среди «громких» брэндов встречается крайне редко. Насколько помог такой подход компании Sapphire в плане выпуска действительно оверклокерского продукта, мы узнаем ниже.

Плата от Sapphire рассчитана на установку всех имеющихся процессоров Socket AM2/AM2+, поддерживает 8 Гб памяти стандарта DDR2-667/800/1066, выполнена на текстолите черного цвета с разноцветными разъемами и имеет почти идеальную компоновку, хотя некоторые огрехи в дизайне все же присутствуют (**рис. 4**).

Из имеющихся недостатков можно выделить близкое расположение процессорного разъема к слотам DIMM, что может вызвать некоторые проблемы с доступом к памяти при использовании крупногабаритных кулеров. Размещение кнопок Power/Reset и индикатора POST-кодов напротив третьего слота PCI-E x16 вряд ли назовешь удачным — при установке видеокарты в режиме CrossFireX воспользоваться ими будет проблематично. Два разъема от дополнительного SATA-контроллера также находятся близко к графическому интерфейсу, а крепежное отверстие платы, находящееся посе-


Рис.4

редине, закрыто проходящей сверху тепловой трубкой системы охлаждения. Пара разъемов дополнительного питания (как на FDD), подающегося на два слота PCI-E x16, расположены прямо возле графических интерфейсов — а это лишние кабели, тянущиеся через всю системную плату (**рис. 5**).


Рис.5

В остальном нареканий нет: разъемы для подключения периферии и питания, а также джампер Clear CMOS размещены по краю платы; все три слота PCI-E x16 разнесены на достаточное расстояние между собой, что позволит использовать тандем видеокарт с двухэтажной СО. Разъемы SATA и FDD, расположенные напротив графических интерфейсов, повернуты на 90°, благодаря чему установке габаритных видеоадаптеров ничто не помешает (**рис. 6**).


Рис.6

Кроме полезного при разгоне POST-индикатора на плате присутствуют два светодиода, сигнализирующие о режиме Standby и подаче напряжения на модули памяти. Наличие встроенного спикера (можно отключить), как и кнопок Power и Reset лишним не назовешь — во время тестов на открытом стенде нет необходимости оперировать отверткой или пинцетом (или зажигалкой. — *Прим. ред.* ☺) для замыкания необходимых контактов и использовать внешний динамик.

Система охлаждения PC-AM2RD790FX состоит из трех алюминиевых радиаторов, соединенных между собой тепловой трубкой. На южном мосту расположен радиатор средних размеров, от которого тепловая трубка транзитом проходит через маленький радиатор на северном мосту и заканчивается уже в массивной конструкции, занимающей часть задней панели материнской платы (**рис. 7, 8, 9**).


Рис.7

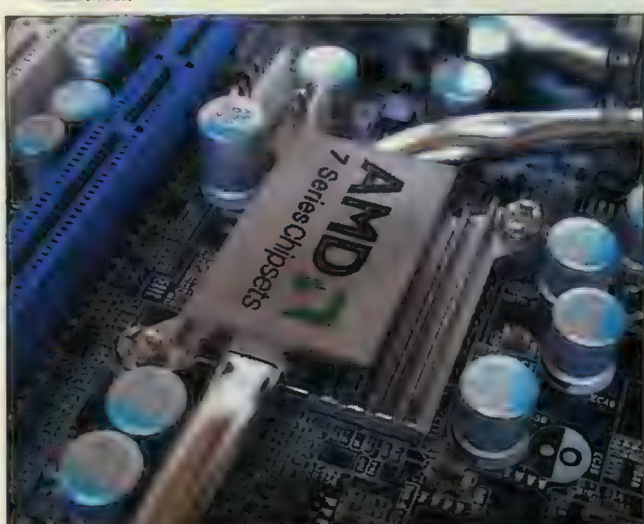


Рис.8


Рис.9

Транзисторы, отвечающие за питание чипа SB600 и памяти, для поддержания оптимального температурного режима также накрыты радиаторами.

Все радиаторы СО крепятся к плате при помощи обычных болтов с гайками через пластиковые шайбы, никакого прижима при помощи пружин нет (**рис. 10**).



Рис.10

Для подключения вентиляторов на PC-AM2RD790FX предусмотрено 6 коннекторов, один из которых — 4-контактный, предназначенный для процессорного кулера. Расположение же коннекторов более-менее нормальное.

Питание платы осуществляется по 24-контактному разъему и 8-контактному ATX12V. В подсистеме питания процессора используется шестифазный цифровой PWM, чипсета — однофазный, что позволяет обеспечить данные компоненты системы стабильным и качественным питанием (**рис. 11**).

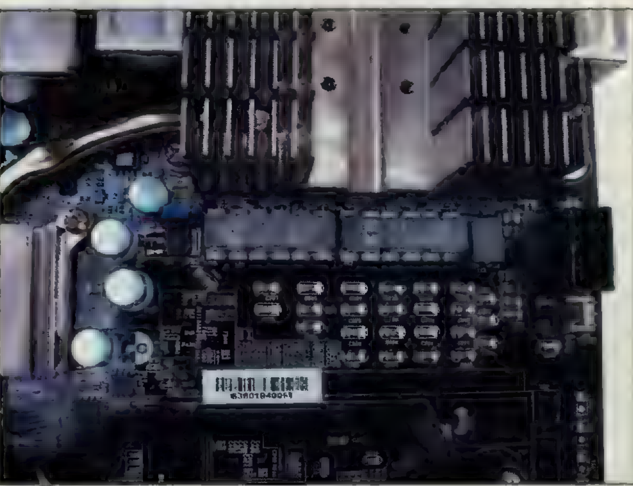


Рис.11

В качестве емкостей используются твердотельные конденсаторы, благодаря которым продлится срок службы платы в жестких условиях, т.е. при оверклокинге. А вот большинство дросселей стандартные, что немного непривычно в свете повального перехода на катушки закрытого типа, которые позволяют избавиться от высокочастотного писка при нагрузке системы (кстати, на них даже «кожушков» не видно, совсем странно. — *Прим. ред.*).

В связи с использованием массивного радиатора в системе охлаждения задняя панель лишена звуковых разъемов, но



Рис.12



имеет шесть USB, два PS/2, два сетевых порта и разъем FireWire. Еще один порт IEEE 1394 и четыре USB расположены на плате в виде гребенок. Также на плате расположен коннектор для подключения стойки COM-порта, что в последнее время встречается крайне редко (**рис. 12**).

Звуковой тракт представляет собой модуль Bernstein в виде отдельной платки, соединяющейся с материнской платой при помощи кабеля, которая крепится к корпусу вместо заглушки (**рис. 13**).

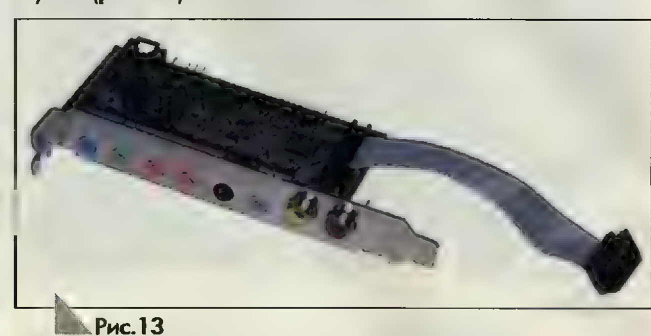


Рис.13

На плате реализовано шесть аудиоразъемов, коаксиальный S/PDIF (вход и выход), CD-In, коннекторы для подключения аудиоразъемов на передней панели и оптического S/PDIF, а также коннектор для подключения VoIP-модуля, идущего в комплекте (**рис. 14**).

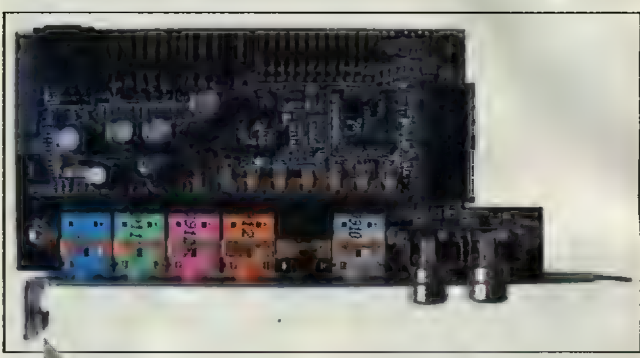


Рис.14

Сам модуль Bernstein основан на 10-канальном (7.1+2) HDA-кодеке Realtek ALC888T, имеющем соотношение сигнал/шум 97 dB, что является средненьким показателем на данный момент (**рис. 15**).

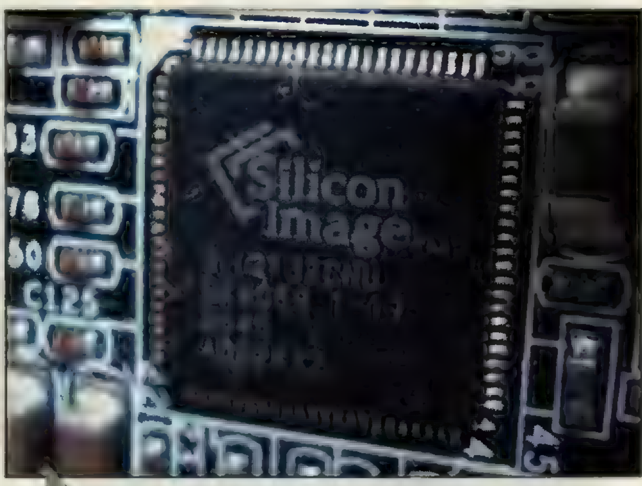


Рис.15

Главной особенностью кодека является поддержка IP-телефонии. Подключив VoIP-модуль к телефонной линии, можно осуществлять звонки по сети Интернет. Сам VoIP-модуль вставляется в свободный разъем PCI, а обмен информацией со звуковой картой происходит только по соединительному кабелю (**рис. 16**).

Функциональности Sapphire PC-AM2RD790FX добавляют два гигабитных сетевых контроллера на базе чипов от Mar-

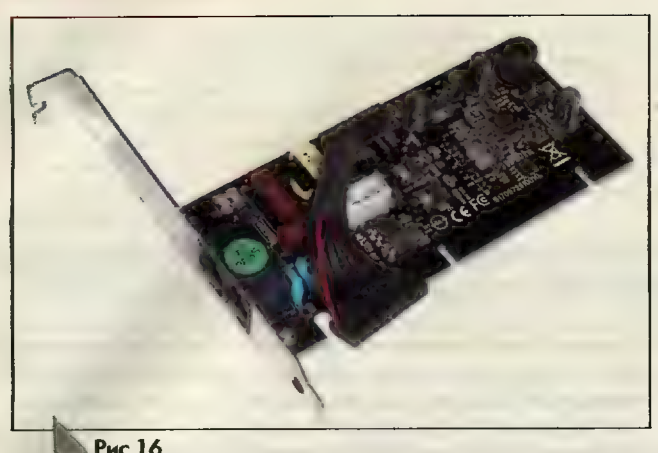


Рис.16

vell (88E8052 и 88E8053) и контроллер Silicon Image Sil3132 на два канала SATA II с поддержкой RAID массивов уровня 0, 1, 0+1. Расположение же контроллеров на шине PCI Express позволило избежать узких мест при передаче данных.

Если по каким-то причинам функциональности платы станет недостаточно, для ее расширения кроме трех разъемов PCI-E x16 присутствует еще один PCI-E x4 и три PCI. Из-за особенностей чипсета и имеющихся дополнительных контроллерав к разъему PCI-E x4 по умолчанию подводится всего две линии PCI Express. При выборе в BIOS режима x4 сетевой контроллер Marvell 88E805 отключается.

Что касается DFI LanParty UT 790FX-M2R, то она выполнена в неизменной желто-черной гамме, с парой зеленых слотов DIMM и имеет те же особенности, что и вариант от Sapphire.

BIOS

Не секрет, что BIOS серии Pure всегда славился богатыми возможностями по тонкой настройке системы, а с добавлением оверклокерского потенциала серии LanParty новый продукт Sapphire/DFI просто обязан быть лучше своих предшественников (не забудем и про ориентацию самой платформы Spider от AMD. — *Прим. ред.*). Что ж, посмотрим, насколько богато количество настраиваемых параметров в BIOS Setup материнской платы PC-AM2RD790FX.

Плата попала на тесты с версией Award BIOS, датированной 22.11.07, которая сразу же была обновлена до более свежей — от 11.12.07. Единственным замеченным между ними различием было исчезновение в последней версии пункта выбора режима памяти DDR 1066 при использовании процессора под AM2 и памяти DDR2-800.

При старте системы нас приветствует не очаровательная Ruby, а банальный логотип чипсета AMD 790FX. К счастью, его можно отключить.

В меню настроек *BIOS Setup* основными пунктами для оверклокинга являются *PC Health Status* и *Genie BIOS Setting*.

Но и об *Advanced BIOS Features* тоже не стоит забывать, если необходимо произвести настройку шины PCI Express. В пункте *PCIE Configuration* находятся настройки, отвечающие за изменение количества линий PCI-E и максимальной мощности для каждого разъема в отдельности.

Пункт *PC Health Status* отвечает за мониторинг системы, настройку «интеллектуального» управления вентиляторами и отключения системы при перегреве. Здесь присутствуют показания основных напряжений питания и напряжений, подаваемых на процессор, память, южный мост и шину HT. Также пользователю доступны показания скорости вращения трех вентиляторов и трех датчиков температуры: процессора, модуля питания и чипсета.

В пункте *Genie BIOS Setting* сосредоточено все, что необходимо для разгона и тонкой настройки системы.

Onboard Devices отвечает за управление встроенными контроллерами: включить или отключить, а для Sil3132 также имеется выбор режима его функционирования.

Пункт *DRAM Configuration* предназначен для настройки параметров памяти, ее частоты и таймингов.

Количества таймингов (18!) достаточно, чтобы настроить систему на максимальное быстродействие или упростить процесс разгона.

Возможность выбора частоты памяти (режима работы) становится доступным после перевода в режим *Manual* пункта *Timing Mode* в меню *DRAM Configuration*. В этом случае пользователь сможет выбрать любой из режимов DDR 400/533/667/800. При установке процессоров с Socket AM2+ должен появиться пункт DDR 1066, но проверить это пока не удалось, кроме случая со старой версией BIOS.

Благодаря разделу *HT Link Control* можно настроить параметры шины HyperTransport: разрядность — 8 или 16 бит, частоту работы шины — от 200 до 1000 МГц (коэффициент 1х-5х). Диапазон регулировки частоты должен будет увеличиться при установке процессора с поддержкой HyperTransport 3.0, но опять же, проверить это пока не представляется возможным, в связи с отсутствием «феномов».

Пункт *CPU Feature* предназначен для изменения коэффициента умножения CPU (NPT Fid Control) от x4 до максимально возможного для установленного процессора с шагом 0.5. Также здесь можно включить или отключить технологию виртуализации и C'n'Q.

Настройки в *PWM Setting* позволяют в широких пределах управлять различным напряжением, начиная от процессора и заканчивая шиной HT.

Параметр *CPU VID Special Add* позволяет увеличить максимально подаваемое на процессор напряжение еще на 25%, которое в итоге становится равным 2 В — очень даже неплохо. Аналогичная ситуация и с *CPU NB VID Special Add*. Напряжение на память изменяется в пределах 1.32-2.76 В, чего хватит для разгона любой памяти. Кстати, все значения до 2.16 В отображаются белого цвета, после — красного (более чем разумное решение с таким-то диапазоном! — *Прим. ред.*).

Частота тактового генератора изменяется в пределах 200-700 МГц, шины PCI-E — 100-250 МГц. В каждом случае желаемое значение прописывается вручную, а не выбирается из списка.

Также в *Genie BIOS Setting* дублируются мониторинг напряжений на процессоре, памяти, южного моста и шины HT.

В разделе *CMOS Reloaded* основного меню *BIOS Setup* пользователь может сохранить до четырех профилей настроек BIOS и при необходимости загрузить любой вариант.

Как видим, возможностей по тонкой настройке платы Sapphire PC-AM2RD790FX предостаточно, и в DFI LanParty UT 790FX-M2R они в полной мере повторяют таковые.

На этом пока сделаем небольшую паузу — до следующего номера, в котором покажем результаты тестирования и разгонный потенциал нового чипсета в варианте от Sapphire.

Благодарим следующие компании за предоставленное тестовое оборудование:

✓ *Представительство Sapphire в Украине — за Sapphire PC-AM2RD790;*

✓ *«Мастер Групп» (г. Днепропетровск) — за Athlon64 X2 5600+, Athlon64 X2 3800+, Patriot PC2-6400 и PNY GeForce 8800GTS 512MB.*

Незваный gOSть



Сергей (grinder) ЯРЕМЧУК
http://tux.in.ua

В последнее время мне постоянно попадались ссылки на интересный дистрибутив, построенный на Ubuntu. В конце концов я не выдержал и скачал. Спешу поделиться впечатлениями от моего краткого знакомства.

Вообще, информации о gOS на сайте проекта **http://thinkgos.com** (зеркало — **http://www.g-os.org**) крайне мало. Подборка рекламных агиток, снимков и реплик о том, как это хорошо, красиво и удобно. В некоторых обзорах, что уже появились в Сети, gOS за его интерфейс и использование сервисов от Google напрямую связывают с Google. И называют не иначе как неофициальной Google OS. Нужно сказать, что в Интернет уже давно ходили слухи о том, что Гугл использует серверы и рабочие станции со своей версией ОС. Но делиться своими разработками они не спешат. Спешу вас сразу же разочаровать: gOS не имеет никакого отношения к этому сервису. В самом низу каждой страницы сайта красуется надпись: «gOS is not affiliated with Google or their partners». Это хотя и сильно расстраивает, но ничего не меняет. Скриншоты новой ОС просто притягивают, а Google и так в нем будет предостаточно. В пункте *Company* на сайте проекта находим расшифровку аббревиатуры: «Good Operating System», хотя в первое время говорилось о GreenOS. Кстати, в Сети проскочило сообщение, что в Google уже познакомились с этой ОС и ничего не имеют против включения своего тулбара и прочих компонентов.

Что is gOS

Good так good. Качаем, а пока бежит индикатор — пару слов о самой gOS.

Дистрибутив возник словно ниоткуда. Первой зарегистрированной на сайте Distrowatch.com версией является 1.0.1 от 5 ноября прошлого года. Хотя уже сейчас доступна и 2.0.0-beta1. Получить gOS с официального сайта можно только через сеть Bittorrent. Если вас это не устраивает, не страшно: сейчас уже появились и FTP-зеркала. Альтернативным вариантом предлагается образ для виртуальной машины. Поддерживается только i386-платформа, ни о каких системных требованиях на сайте не сказано. В будущем ожидается появление DVD и CD в варианте Standart — что это будет, пока неизвестно. Прибыль проект получает с продажи персональных компьютерав с предустановленной ОС и комплектов для их сборки.

Разработчики утверждают, что они хотят создать простую, дружественную и красивую систему, в которой может без праблем работать обычный пользователь. В качестве рабочей среды использован оконный менеджер **Enlightenment E17** (**www.enlightenment.org**), непопулярный сегодня, но невероятно красивый и интересный, хотя за несколько лет своего развития дошел только до версии 0.5.2. И главное, очень легкий — поэтому по части системных требований дистрибутив чуть скромнее, чем родственный ему KUbuntu. На компьютере с 633-Мб целераном, 256 Мб ОЗУ и видеокартой ATI 7000 gOS работает довольно быстро. Вместо привычных нам настольных приложений использованы все популярные сервисы Google, позволяющие обмениваться почтой и сообщениями, просматривать видео и слушать музыку, создавать и редактировать документы.

Распространяется gOS по лицензии Creative Common Attribution Noncommertial Share Alike 3.0 Unported license (**http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/us**), которая разрешает свободно использовать, распространять, копировать и изменять дистрибутив под свои нужды, но при условии соблюдения трех моментов: Attribution, Noncommercial и Share Alike, то есть соблюдения авторства, некоммерческого использования и распространения своего продукта, построенного на основе gOS, под этой же лицензией. Впрочем, при получении разрешения автора условия лицензии могут быть пересмотрены персонально.

Знакомимся поближе

И так образ докачался, записываем его на болванку или подключаем к виртуальной машине. Запускаем. Оформление дистрибутива выполнено в едином и, нужно сказать, весьма приятном для глаз стиле. Загрузочное меню в принципе не отличается от убунтовского (**рис. 1**).



Рис.1

По умолчанию предлагается загрузить или установить gOS. Есть пункт *OEM install*, подписанный как «for manufactured» (для сборщиков). Назначение меню, вызываемых по нажатии *F1–F6*, все то же. При выборе русского или украинского языка по *F2* названия меню частично локализовались. Как и в (K)Ubuntu, доступен текстовый вариант загрузки. Для этого нужно нажать *Esc* и подтвердить выход из графического режима. Он может быть полезен, если видеокарта не хочет оп-



Рис.2

ределяться при загрузке, а установить систему очень хочется. Правда, в этом случае для дальнейших действий понадобятся некоторые знания.

Но я немножко отвлекся. Выбираем параметры и загружаемся. На слабом компьютере система загружается несколько быстрее, чем родственные Ubuntu/KUbuntu. Буквально через несколько секунд перед вами появится зеленоватый Рабочий стол, выполненный в стиле Mac (**рис. 2**).

Сверху расположены ярлыки найденных разделов жесткого диска, внизу список ярлыков для доступа к сервисам Google — GMail, Google News, Google Maps, Google Calendar и YouTube. Здесь есть все, что ассоциируется с Google и его сервисами; щелчок мышкой по любому значку вызывает web-браузер Firefox со ссылкой на нужный сервис. Кроме того, есть и Skype, Facebook.com, ссылка на Википедию, meebo.com (web-сервис, позволяющий получить доступ к AIM, ICQ, GTalk, Yahoo!, MSN, любым Jabber-серверам, в т.ч. к собственному) и некоторые другие.

При наведении мышки на ярлык он начинает нетерпеливо пульсировать, ожидая нажатия. При небольшом разрешении экрана все ярлыки не помещаются в ряд, но кнопки прокрутки не предусмотрено. Просто ведем мышкой вдоль ряда, когда подводим к левому или правому краю, список начинает самостоятельно перемещаться. Честно говоря, раньше был знаком с Enlightenment, но сейчас даже не узнал старого знакомого. На Рабочем столе помещены панели, называемые *shelves*, которые содержат ярлыки, или *gadgets*. Изменить внешний вид и расположение любой панели можно, вызвав **Shelf Configuration**, в котором также изменяется состав gadgets, размер и некоторые другие характеристики.

Юзабилити

После запуска сразу же бросается в глаза большая панель поиска Google. Практически все действия производятся при помощи мышки. Щелчок левой кнопкой запускает приложение или вызывает меню системы, правой вызывается контекстное меню при щелчке на приложении или список сервисов Google, если щелкнуть на Рабочем столе. Новичок, думаю, разберется без проблем. Пользователю со стажем некоторое время придется побороться с привычками. Кнопки сворачивания окна расположены слева, причем порядок их тоже изменен. Так, нажатие на крайнюю левую приведет к закрытию окна, а не сворачиванию. Чтобы свернуть окно, нужно нажимать на среднюю кнопку, правая разворачивает его на весь экран.

Щелчок по ярлыку раздела жесткого диска привел к открытию окна, подписанного как *favorites*, под которым угадывается файловый менеджер Enlightenment — **Fileman**. Но раздел попросту не монтировался. Только подключенная флэшка монтировалась по щелчку и работала без проблем. Несколько спутало ситуацию размонтирование устройства. В меню нужного пункта нет, но когда я закрыл окно и обратился к терминалу, чтобы это сделать вручную, оказалось, что его в списке вывода *mount* нет. После закрытия окна устройство размонтируется автоматически (вспомните, как это делается в Windows).

В обзорах я встречал, что gOS не работает только с NTFS. На деле у меня были проблемы как с FAT, с которым Linux дружит уже давно, так и с родными ReiserFS и ext3. Почему, не знаю — не работало, и все. Хотя на другом компьютере проблем было меньше. Анализ вывода dmesg показал, что в gOS используется *libsata*, поэтому при ручном монтировании следует искать **/dev/sdX**-диски.

Еще одно из явных неудобств: вместо **/dev/hda#**, понятных линуксоиду, или букв разделов, привычных пользователю Windows, в gOS решили почему-то, что в ярлык нужно выводить производителя и размер диска, а название точки монтирования выбирается неким цифраво-буквенным кодом. Определить, какой именно это раздел, можно лишь зайдя внутрь и просмотрев его содержимое. Вероятно, простой пользователь это и не заметит и подумает, что так и нужно, но человек со стажем явно сочтет это недостатком.

Кнопка **My gPC** является неким аналогом ярлыку *Мой Компьютер* в Windows: здесь собраны ярлыки на дисковые разделы, корневой и домашний каталог пользователя и рабочий стол. Названия подкаталогов в **/home/ubuntu** устанавливаются в зависимости от выбранной локализации, то есть *Documents* — для английской, *Документы* — для русской. Самое интересное, что нигде не видно значка второго DVD-привода, хотя внешний осмотр показывает, что в компьютере он все-таки есть, да и присутствует в выводе dmesg.

Сетевые интерфейсы автоматически настраиваются при помощи DHCP и Avahi и выводятся в отдельной панели. Адаптер Bluetooth также был подхвачен системой, но, в отличие от KUbuntu, здесь приходится все дальнейшие процедуры настройки выполнять из консоли. В качестве эмулятора терминала в gOS используется **UXTerm**, заботливо спрятанный в меню *System Tools*. Можно использовать и консоль, переходя по *Ctrl+Alt+F1*.

Для интереса попытался вызвать в консоли свой любимый файловый менеджер Midnight Commander:

```
$ mc
The program 'mc' is currently not installed. You can
install it by typing:
sudo apt-get install mc
-bash: mc: command not found
```

Система сама подсказывает, что нужно сделать для установки. Попытаемся ее обмануть.

```
$ nomc
-bash: nomc: command not found
```

То есть, не просто команда подставляется в вывод, а действительно производится поиск нужной программы.

Вкладка *Плагины* в web-браузере Firefox пуста. Учитывая направленность на Интернет, можно было бы установить несколько плагинов: Flash и прочие. Кроме того, в составе gOS есть видеопроигрыватель **Xine**, **Rhythmbox**, программа записи дисков **GnomeBaker**, **OpenOffice.org**, **GIMP**, **Mozilla Thunderbird**, **Pidgin**, **Gnome Partition Editor**, несколько игр и другие. Все это можно найти в меню, вызываемом по щелчку на зеленом листике мяты — аналог меню K в KDE. Причем, в отличие от родительского дистрибутива, «gOS из коробки» проигрывает MP3 и AVI, MPEG-файлы. Установки дополнительных кодеков не потребуется. В списке Rhythmbox есть несколько онлайн-станций. Хотя зашифрованные DVD не воспроизводятся и проприетарных драйверов для видеокарт тоже нет. Но все, что нужно, очень просто установить.

Установка и удаление приложений производится одним щелчком в *Add/Remove Application*, вместо которого можно вызвать и привычный **Synaptic** или **GDebi**. Доступны и *Update Manager*, и *Notifier* из *Ubuntu*. Обновление системы выполняется нажатием одной кнопки в меню. Управление репозитарием, кроме Synaptic, возложено еще на одну утилиту, названную **Software Sources**. Кстати, пакеты берутся не иначе как с **http://packages.googlepc.com/gos**. На Рабочем столе расположена кнопка установки дистрибутива на жесткий диск. Устанавливать я не стал, но, судя по пунктам, инсталлятор взят с Ubuntu.

Осталось добавить, что сердцем системы является ядро 2.6.22 с поддержкой мультипроцессорных систем, в котором по умолчанию активирован I/O Sheduler CFQ.

Несмотря на недостатки, которые не позволяют пока рекомендовать его в качестве повседневной системы, gOS интересен сам по себе. Доступность Интернета и наличие всех необходимых сервисов позволяет вместо настольных приложений, за которые нужно платить, использовать доступные с любого места планеты он-лайн сервисы. Об этом сегодня много говорят. Поэтому gOS — это некая первая ласточка, показывающая то, что нас, возможно, ждет в будущем. И если так дальше пойдет, в скором времени вместо Microsoft будут говорить о Google, вместо Билла Гейтса вспоминать Лэрри Пейджа и Сергея Брина.

Вероятно, после доводки gOS и полной победы Google этот дистрибутив будет гармонично смотреться, например, в интернет-кафе. Выглядит все красиво, вероятность атаки на Linux сегодня на несколько порядков ниже, чем для Windows. Использовать его можно совершенно свободно. Посмотрим.

Linux forever!

О Windows Vista замолвите слово



ParadOx
www.onestyle.com.ua

В прошлой статье нашего цикла мы с вами рассмотрели структуру реестра. Это был важный момент для понимания работы реестра, однако он не дает никакого представления о том, как же хранится реестр. В самом деле, не в воздухе же он витает?

Продолжение, начало см. в МК, №52 (483) 2007, №1-2 (484-485), №3 (486), №4 (487)

Файлы кустов

На уровне файловой системы реестр всех операционных систем семейства Windows реализован в виде нескольких файлов. Причем количество и названия файлов отличаются для семейств Windows 9x и Windows NT. Поскольку семейство операционных систем Windows 9x морально и физически устарело, мы с вами будем говорить только о реестре семейства Windows NT — именно к этому семейству операционных систем относится Windows Vista.

Файлы, из которых состоит реестр операционной системы Windows Vista, называются файлами кустов или, как их называют реже, ульями. Каждый файл кустов содержит в себе данные определенной ветви реестра. Часть этих данных, необходимая во время работы операционной системы или запрашиваемая программами, помещается в выгружаемый пул.

Размер файлов кустов кратен 4 Кб, так как файлы кустов состоят из блоков, размер которых равен 4 Кб.

Файлы кустов не имеют никакого расширения, и большинство из них хранятся в каталоге `%systemroot%\System32\config`. Кроме того, в данном каталоге хранятся файлы, имеющие те же названия, что и файлы кустов, но при этом имеющие различные расширения.

✓ **Название куста.LOG.** Содержит описание изменений, которые произошли в реестре операционной системы, но еще не были помещены в файлы куста. Файлы с расширением *.log* называют регистрационными кустами.

Данные регистрационного куста сохраняются в файле куста с интервалом не менее 5 секунд.

Минимальный интервал сохранения данных регистрационного куста в файле куста можно изменить при помощи параметра `DWORD`-типа `RegistryLazyFlushInterval`, расположенного в ветви реестра `HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Configuration Manager`.

✓ **Название куста.SAV.** Содержит файл куста, который использовался при установке операционной системы.

✓ **Название куста_previous.** Содержит более новую резервную копию файла куста, чем файл «Название куста.SAV».

Также в каталоге `%systemroot%\System32\config` присутствует еще несколько файлов: `adapterinfo.txt`, `envinfo.txt`, `osinfo.txt`. Первые два из них содержат описания сетевых карт, а последний — описание операционной системы пользователя.

Рис.1

Помимо файлов в каталоге `%systemroot%\System32\config` можно встретить подкаталог `RegBack`. В нем также находятся резервные копии основных файлов кустов.

Список всех ульев, которые были загружены в оперативную память при запуске операционной системы, хранится в реестре. Чтобы взглянуть на него, достаточно перейти к ветви реестра `HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\hivelist` (рис. 1).

Названия параметров данной ветви определяют ветвь реестра, в которую был загружен соответствующий куст. Значения же параметров определяют путь к файлу кустов и его имя.

Давайте вкратце рассмотрим назначение файлов кустов операционной системы Windows Vista.

Куст BCD

Куст расположен в каталоге `«буква системного диска»:\Boot\BCD` и содержит в себе ветвь реестра `HKLM\BCD00000000`. Данная ветвь реестра хранит в себе описание загрузочного меню, отображаемого при запуске компьютера.

Также, поскольку данная ветвь является важным элементом операционной системы Windows Vista, в каталоге `%systemroot%\System32\config` существует шаблон данной ветви реестра, который называется `BCD-Template`.

Куст COMPONENTS

Данный куст расположен в каталоге `%systemroot%\System32\config`. Он содержит в себе ветвь реестра `HKLM\COMPONENTS`. Содержимое данной ветви реестра представляет собой список всех компонентов, из которых состоит ваша операционная система Windows Vista, и которые можно будет установить (или они уже установлены).

Куст HARDWARE

Данный куст определяет содержимое ветви `HKLM\HARDWARE`, которая хранит в себе описание оборудования компьютера. Фактически данного куста больше не существует, однако ссылка на него осталась в ветви реестра `HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\hivelist`.

Несмотря на то, что куста HARDWARE как такого не существует, вы сможете найти в реестре ветвь `HKLM\HARDWARE` — содержимое данной ветви строится при загрузке компьютера и на протяжении сеанса работы операционной системы хранится в оперативной памяти.

Куст SAM

Данный куст расположен в каталоге `%systemroot%\System32\config`. Он хранит в себе ветвь реестра `HKLM\SAM`. Содержимое данной ветви реестра представляет собой базу данных SAM (Security Access Manager), хранящую в себе пароли учетных записей пользователей, групп, их права доступа и другую конфиденциальную информацию.

По умолчанию содержимое данной ветви реестра разрешено просматривать только учетной записи локальной

системы (System). Однако, если вы являетесь администратором компьютера, вы можете изменить права на просмотр данной ветви реестра.

Куст SECURITY

Данный куст расположен в каталоге **%systemroot%\System32\config**. Он хранит в себе ветвь реестра **HKLM\SECURITY**. Содержимое данной ветви реестра представляет собой еще одну часть базы менеджера безопасности SAM.

По умолчанию содержимое данной ветви реестра также разрешено просматривать только учетной записи локальной системы (System). Однако администратор может изменить права на просмотр данной ветви реестра.

Куст SOFTWARE

Данный куст расположен в каталоге **%systemroot%\System32\config**. Он хранит в себе ветвь реестра **HKLM\SOFTWARE**. Содержимое данной ветви реестра представляет собой информацию о глобальных настройках программного обеспечения, установленного на компьютере, а также настройки интерфейса и компонентов операционной системы, которые распространяются на всех пользователей. Также в данной ветви реестра содержится информация о зарегистрированных в операционной системе расширениях файлов и ActiveX-объектах.

Куст SYSTEM

Данный куст расположен в каталоге **%systemroot%\System32\config**. Он хранит в себе ветвь реестра **HKLM\System**. Содержимое данной ветви реестра определяет настройки аппаратных профилей компьютера, служб и драйверов, зарегистрированных в операционной системе, а также важную конфигурацию работы самой операционной системы.

Куст DEFAULT

Данный куст хранится в каталоге **%systemroot%\System32\config** и содержит в себе ветвь реестра **HKEY_USERS\.DEFAULT**. Содержимое данной ветви реестра определяет настройки, используемые при создании нового профиля пользователя, впервые зарегистрировавшегося в системе. Также данная ветвь реестра содержит информацию, которая используется операционной системой до входа какого-либо пользователя.

Куст NTUSER.DAT

Данный куст хранится в профиле пользователей. Он содержит всю информацию о настройках конкретного пользователя, установленном программном обеспечении, а также о настройках интерфейса пользователя. Данный куст определяет содержимое ветви реестра **HKEY_USERS\«SID учетной записи пользователя»**. Кроме того, корневой раздел реестра **HKEY_CURRENT_USER** является ссылкой на куст текущего пользователя, работающего в операционной системе.

Если внимательно посмотреть содержимое ветви реестра **HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\hivelist**, можно заметить, что в реестр загружается сразу несколько файлов **NTUSER.DAT**. Количество загружаемых в реестр файлов **NTUSER.DAT** определяется количеством профилей, которые были загружены операционной системой (с точки зрения реестра, **NTUSER.DAT** как раз и является профилем пользователя).

Например, по умолчанию загружаются следующие профили.

- ✓ **Профиль пользователя.** Для него загружается файл **NTUSER.DAT** каталога **%userprofile%**.
- ✓ **Профиль учетной записи локальной службы.** Для него загружается файл **NTUSER.DAT** каталога **%systemroot%\ServiceProfiles\LocalService**. Данная учетная запись используется при работе многих служб операционной системы.
- ✓ **Профиль учетной записи сетевой службы.** Для него загружается файл **NTUSER.DAT** каталога **%systemroot%\ServiceProfiles\NetworkService**. Данная учетная запись используется при работе многих служб операционной системы.

Также в реестр могут загружаться профили других пользователей, если какие-либо службы работают от имени этих пользователей. Кроме того, в реестр может загружаться профиль определенного пользователя, если вы запускаете программу от его имени. Например, при помощи программы командной строки **runas.exe**.

В каталоге профиля пользователя кроме файлов **NTUSER.DAT** и **NTUSER.DAT.LOG** можно встретить файлы **ntuser.pol** и **ntuser.ini**. Эти файлы определяют настройки групповой политики, применяемые для данного пользователя.

Куст UsrClass.dat

Данный куст определяет класс, к которому относится учетная запись пользователя, и хранится в каталоге **%userprofile%\AppData\Local\Microsoft\Windows**. Он содержит в себе ветвь реестра **HKEY_USERS\«SID учетной записи пользователя»_Classes**.

Работа с реестром. Программа regedit.exe

Несмотря на то, что файлы кустов реестра являются текстовыми файлами, работать с ними напрямую из какого-нибудь текстового редактора нельзя. Специально для работы с реестром в стандартную поставку операционной системы Windows Vista входит программа **regedit.exe**. Данная программа объединяет в одно общее пространство все файлы кустов и предоставляет вам простой способ доступа к реестру и его модификации.

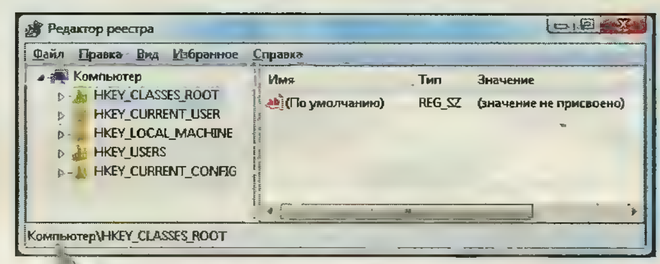


Рис.2

Основное окно программы (**рис. 2**) чем-то напоминает проводник операционной системы Windows. Оно состоит из двух основных панелей — левой и правой.

- ✓ **Левая панель.** В левой панели отображаются подразделы реестра, и их расположение относительно корневого раздела.

Вы можете переходить между подразделами реестра стандартными способами операционной системы — при одинарном щелчке мышью на разделе он выделяется, а при двойном щелчке мышью он не только выделяется, но и раскрываются вложенные в него подразделы.

Также обратите внимание, что все подразделы реестра основаны на одном из пяти корневых разделов, которые, в свою очередь, являются дочерними подразделами раздела *Computer*. Раздел Computer является лишь представлением реестра операционной системы локального компьютера.

- ✓ **Правая панель.** А в правой панели отображаются параметры, которые расположены в выделенном в данный момент подразделе. Правая панель содержит в себе три столбика: *Имя* (имя параметра), *Тип* (тип параметра) и *Значение*. Обратите внимание на параметр «По умолчанию» — данный параметр присутствует во всех разделах реестра и имеет тип **REG_SZ** (хотя вы можете изменить тип параметра по умолчанию определенного раздела при помощи сценариев операционной системы). Удалить параметр «По умолчанию» нельзя — можно удалить только его значение.
- ✓ **Строка состояния.** По умолчанию в нижней части окна редактора реестра отображается строка состояния. Если вы до сих пор не поняли, что такое ветвь реестра,

то обратите внимание на эту строку — в ней всегда отображается открытая в данный момент ветвь реестра (ветвь реестра, параметры который в данный момент отображаются в правой панели редактора).

Вы можете скрыть строку состояния. Для этого достаточно открыть меню *Вид* и снять флажок напротив команды *Строка состояния*.

Создание параметров и разделов реестра

Разобравшись с общим видом редактора реестра, давайте попробуем создать в нем параметр или подраздел. Первым делом для этого нужно выделить раздел реестра, внутри которого будет создан наш элемент.

Самым простым способом создания элемента является отображение контекстного меню правой панели редактора реестра (**рис. 3**). Также создать элемент реестра можно при

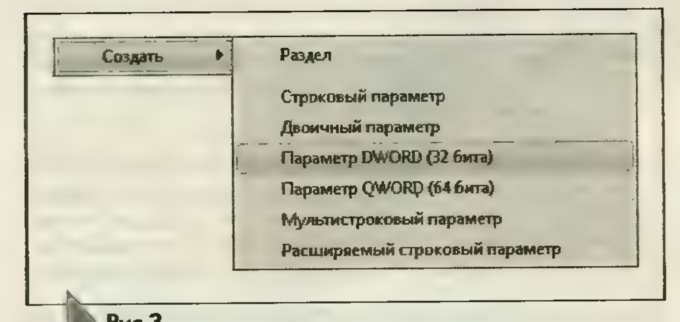


Рис.3

помощи такого же подменю команды *Создать* контекстного меню выделенного в данный момент раздела.

Как видно из рисунка, с помощью редактора реестра **regedit.exe** можно создавать следующие элементы реестра.

✓ **Подраздел.** Если вы выберете создание подраздела, в левой панели редактора реестра появится новый раздел, дочерний по отношению к выделенному. Название созданного подраздела будет находиться в режиме переименования — вы сразу же с клавиатуры сможете изменить название созданного раздела реестра.

✓ **Параметр.** После того, как вы выберете создание параметра любого типа, он будет создан и отобразится в правой панели редактора реестра. При этом его название будет находиться в режиме переименования.

После того, как вы укажете название создаваемого вами параметра, щелкните дважды левой клавишей мышки на параметре (или выберите в контекстном меню параметра команду *Изменить...*). Перед вами отобразится диалог изменения значения параметра, вид которого зависит от типа параметра.

Например, если вы создаете параметр строкового или расширенного строкового типа, тогда при изменении его значения перед вами отобразится простой диалог ввода строки (на **рис. 4** он находится на переднем плане).

Если же вы создаете параметр типа **REG_MULTI_SZ**, тогда перед вами отобразится другой диалог, в котором можно

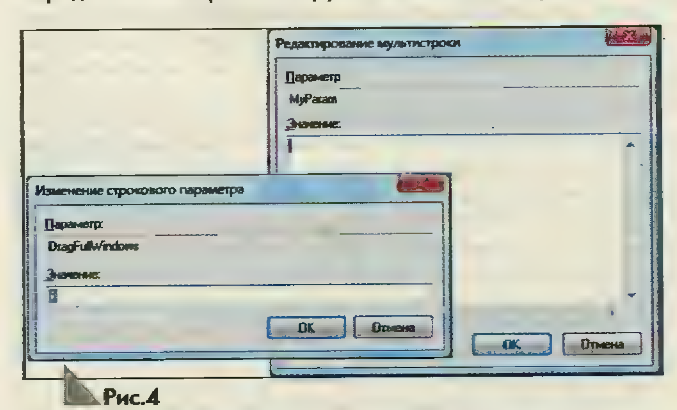


Рис.4

вводить несколько строк текста (на **рис. 4** он находится на заднем плане).

Ну, а если вы создаете параметры двоичного типа, тогда перед вами отобразятся уже другие диалоги редактирования значения параметра.

Для параметров типа **REG_DWORD** и **REG_QWORD** это диалог, представленный на **рис. 5** на переднем плане. Данный диа-

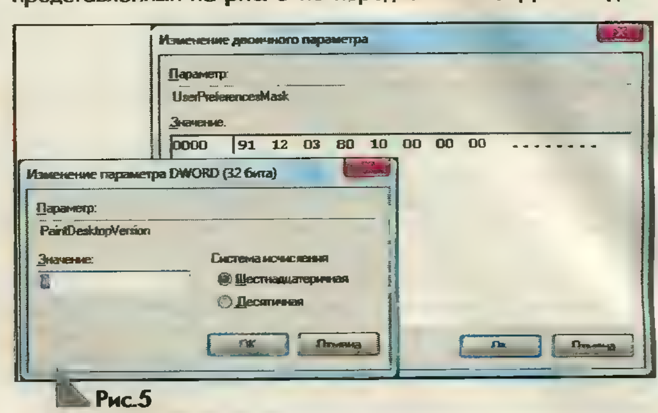


Рис.5

лог позволяет вводить значение параметра как в шестнадцатеричной системе счисления, так и в двоичной.

А если вы создаете параметр типа **REG_BINARY**, тогда перед вами отобразится диалог, представленный на **рис. 5** на заднем плане (вы можете отобразить данный диалог и для редактирования параметров типа **REG_DWORD** или **REG_QWORD**, для этого нужно в контекстном меню параметра выбрать команду *Изменить двоичные данные...*). Данный диалог позволяет вводить значения только в шестнадцатеричной системе счисления.

Специально для просмотра значения параметров как двоичного (**REG_BINARY**, **REG_DWORD** и **REG_QWORD**), так и строкового типа, можно применять еще один диалог редактора реестра — диалог *Двоичные данные*. Этот диалог отображается после выделения необходимого параметра реестра и выбора команды *Вывод двоичных данных...* из меню *Вид*.

Данный диалог отображает любые данные в шестнадцатеричной системе счисления, и благодаря этому имеет одну уникальную возможность, представленную на **рис. 6**. На этом

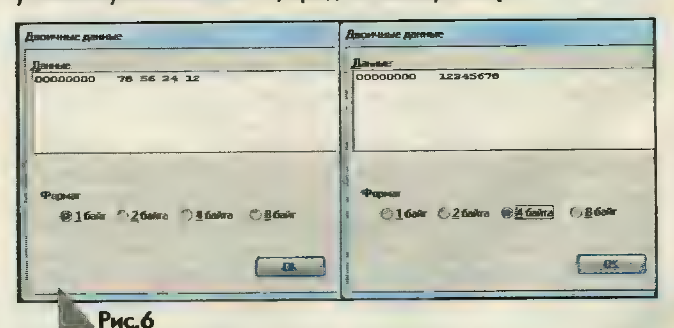


Рис.6

рисунке можно увидеть части двух диалогов, которые отображают значение одного и того же параметра **REG_DWORD** типа (параметра, имеющего значение **0x12345678**) в разных форматах.

В левом диалоге параметр **REG_DWORD** типа отображается в том же формате, что и любые параметры типа **REG_BINARY**. А в правом диалоге параметр **REG_DWORD** типа отображается в своем родном формате.

Как можно заметить из **рис. 6**, параметры типов **REG_DWORD** и **REG_BINARY** действительно хранятся в памяти в разных форматах — один из них хранит первый бит своего значения в первой ячейке памяти, а второй хранит последний бит своих данных в первой ячейке памяти.

То есть, если вам когда-нибудь понадобится сохранить значение параметра, имеющего тип **REG_BINARY**, в параметре типа **REG_DWORD** (такое иногда случается, ведь эти типы параметров родственные, а редактировать параметры типа **REG_DWORD** намного удобнее), тогда, чтобы вручную не заниматься преобразованием формата значения параметра, можно воспользоваться данным диалогом.

(Продолжение следует)

Подписная кампания-2008

Подписной индекс: 22307

1 месяц - 8,52 грн.

Правила участия:

- *Розыгрыш призов проводится среди подписавшихся на 6 и более месяцев*
- *Подписчик присылает копию годовой подписной квитанции и контактные телефоны в редакцию журнала*
- *Призы победителю или официальному представителю победителя вручаются в редакции*
- *Розыгрыш призов проводится в редакции в присутствии юриста*
- *Розыгрыш проводится 1 февраля 2008 года в 15:00*
- *Имена и фамилии победителей будут напечатаны в журнале "Мой компьютер игровой", №4*
- *Редакция не осуществляет отправку призов почтой*



от Генерального спонсора подписной кампании

Edifier

Домашний кинотеатр DA5000

Юридическая поддержка



Колонки E1100 - 5 шт
Наушники - 100 шт





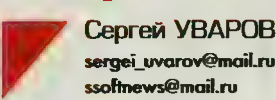


K301 K302 K303 M360

Спешите подписаться! Призы ждут вас!
Подписка – это реальная экономия ваших денег, гарантия доставки журналов к вам домой или в офис и весьма реальный шанс выиграть приз.

Подписаться вы сможете в любом почтовом отделении. Призы будут разыграны только среди подписавшихся на 6 и более месяцев.

Первачок. Выпуск 1



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

В этом году мы открываем новый цикл и вновь посвящаем его новинкам программного обеспечения. Оригинальность названия рубрики спровоцирована оригинальностью задачи: освещать исключительно новинки ПО, достигшие релиза 1-й версии. Количество новых программ, появляющихся на просторах Сети, огромно, мы же постараемся, как всегда, выделять только хорошие программы.

Blogspreading 1.0

Сегодня наличие блога у пользователей Сети уже стало вполне обычным явлением. Для одних это лишь дополнительное увлечение, другие занимаются этим вполне профессионально. Обновлять информацию о новых записях в блоге можно разными способами, утилита BlogSpreading предлагает один из вариантов.

Задача утилиты — добавление ссылки на последнюю запись в вашем блоге в отправляемые электронные письма. Как ни странно, однако этот вариант максимально прост с точки зрения настройки и может стать очень эффективным, в зависимости от объема вашей переписки. Поскольку большинство почтовых клиентов позволяют добавлять подпись к создаваемым письмам, утилита лишь модернизирует шаблон подписи так, чтобы он содержал ссылку на последнюю запись в блоге и ее заголовок.

Процесс настройки шаблона максимально упрощен. Главное окно программы представляет собой набор форм, в которые должны быть занесены соответствующие данные. Добавив в первое поле ссылку на блок и нажав на кнопку *Get Data*, блоггер направит прагрaмму по ссылке и получит информацию о последней записи и ее заголовке, которые автоматически будут добавлены в необходимые поля (**рис. 1**).

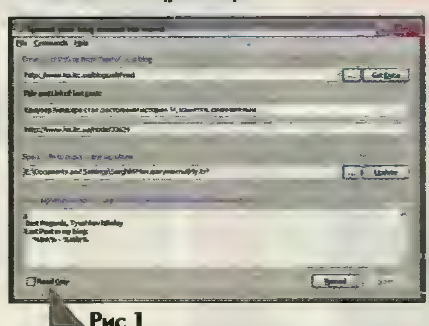


Рис.1

Остается внести изменения в шаблон подписи и указать путь к файлу с подписью, используемому почтовой программой. Кнопка Update в данном случае автоматически изменяет подпись, добавляя в нее актуальную запись о последней записи в блоге. Легко? Исключительно. Удобно? Абсолютно. Полезно? Несомненно! К тому же полностью бесплатно. Убедитесь в этом сами.

Дистрибутив доступен по ссылке **http://blogspreading.com/download/blogspreadingsetuprus.exe**, размер 579 Кб, Windows 2000–XP.

CrystalDiskMark 1.06

Чтобы проверить быстродействие вашего жесткого диска, совсем не обязательно устанавливать мощные тестовые пакеты. Иными словами, есть вопрос — дадим ответ! Утилита CrystalDiskMark позиционируется разработчиком как максимально удобный и простой инструмент для оценки быстродействия жестких дисков.

Программа имеет многоязычный интерфейс и доступна для использования как в 32-, так и в 64-битных системах. Включает тесты на чтение и запись, в том числе как последовательных блоков, так и случайных, размером в 4 и 512 Кб. Количество циклов повторений варьируется от 1 до 9, доступен выбор объема данных (от 50 до 1000 Мб), а также локальных дисков, подвергающихся тестированию. Все настройки и результаты оценки быстродействия выдаются в главном окне программы.

Программа абсолютно бесплатна и доступна для загрузки с **http://dl.crystaldew.info/download/CrystalDiskMark10.zip**, размер 300 Кб, Windows XP–Vista.

Defraggler 1.01

Разобравшись с производительностью жестких дисков, вспомним и о проблемах упорядоченности файловой системы. Навести порядок в ней помогают дефрагментаторы, коих сегодня на рынке уже десятки. Крупные утилиты нам не интересны, их и так знают многие, а вот стартапы могут вызвать интерес. Как, например, утилита Defraggler (**рис. 2**).

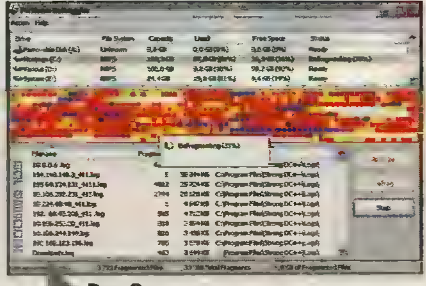


Рис.2

Ее особенностью является несколько необычный подход к дефрагментации данных, не так часто встречающийся в популярных продуктах данного сегмента. Дефрагментация доступна как для всего локального диска, так и для отдельной папки или файла. После анализа программа выдает файловую структуру с указанием количества фрагментов, из которых состоит каждый прошедший анализ файл. После чего подвергнуть дефрагментации можно исключительно выбранный файл/папку, либо, как обычно, весь локальный диск. Процесс дефрагментации проходит довольно быстро и наглядно.

Программа работает в среде Windows 2000–Vista, дистрибутив можно загрузить по ссылке **http://www.defraggler.com/download/downloadbin**, размер 372 Кб, freeware.

Doctor Hider 1.0

Данной программе стоит вручить приз за ее минимализм. Судите сами — бесплатно, инсталляции не требует, размер 4 Кб, проста, но зато вполне полезна. Задача утилиты — скрывать окна программ от любопытных глаз. Одно сочетание клавиш — окно скрыто, другое — вновь доступно для просмотра. Количество скрываемых окон, по данным разработчика, может достигать 10000 — форменный беспредел! Писать больше нечего, загружаем программу с **http://dl.get.freesoft.ru/710889564/17684/Doctor_Hider.zip** и начинаем пользоваться!

WinService Manager 1.0.3

С помощью бесплатной утилиты WinService Manager можно запустить любое приложение как службу и в дальнейшем управлять этим приложением как обычным сервисом. При добавлении приложения в список программы оно автоматически прописывается как служба, что позволяет производить запуск еще до входа в систему. При этом добавленными приложениями можно в дальнейшем управлять — производить временную остановку службы, перезапуск или ее удаление.

Несомненно, функционал программы далек от совершенства, на рынке присутствуют и более прогрессивные продукты. Однако большим плюсом программы является ее бесплатность и удобство работы. Дистрибутив доступен по ссылке **http://winservice.ucoz.ru/_ld/0/7_winservice.exe**, размер 476 Кб, Win 9x–XP. С сайта программы необходимо также скачать бесплатный лицензионный ключ для работы программы в полнофункциональном режиме.


реальность
фантастики
Верный курс
в море фантастики!
Подписной индекс 08219
Стоимость подписки:
1 месяц - 5,88 грн
Подписка – это реальная
экономия ваших денег,
гарантия доставки
журналов к вам домой
или в офис
и весьма реальный
шанс выиграть приз!
Подписаться вы сможете
в любом почтовом отделении.

Как аукнется, так и UACнется...



ParadOx
www.onestyle.com.ua

Надзирай за надзирателем. Именно этой фразой можно охарактеризовать основное предназначение механизма UAC. Именно благодаря этой фразе отношение к механизму UAC среди администраторов столь отрицательное.

В общем, данной фразе Microsoft обязана многим. Единственное, чем она не обязана этой фразе, так это еще более отрицательное отношение к механизму UAC обычных пользователей. Здесь вина не в предубеждении, а в излишней назойливости механизма UAC. Согласитесь, как хорошо было раньше — попробовал пользователь сделать что-то, требующее прав администратора, и перед ним отобразилось сообщение с одним и тем же содержанием: в доступе отказано. Ну, отказано, так отказано, и все, и забыли. А что же теперь? Да, собственно, ничего нового — все то же. Все так же отображается диалог, даже более красивый и функциональный, чем раньше. Единственное, что теперь при отображении диалога Windows переходит на так называемый защищенный Рабочий стол. То есть, пока вы не закроете диалог повышения прав (UAC), вы не сможете работать с другими открытыми окнами и функциями Windows. Вот и все. Так почему же недовольны обычные пользователи? Давайте подумаем вместе.

Рис.2

Работа UAC: повышение прав доступа

Механизм UAC, впервые реализованный в операционной системе Windows Vista, предназначен для ограничения и контролирования автоматического выполнения действий, которые требуют прав администратора.

Проявление работы

То есть, если вы обладаете административными правами и попробуете выполнить какое-либо действие, требующее прав администратора, перед вами отобразится диалог с просьбой подтвердить то, что вы хотите сделать (**рис. 1**). Это сделано для

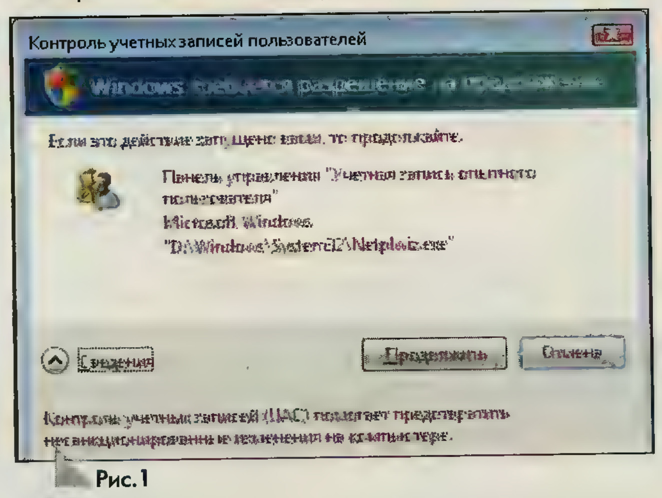


Рис.1

того, чтобы различные вредоносные программы не могли автоматически в контексте вашей учетной записи выполнять свои вредоносные действия.

Если же вы не обладаете административными правами и попытаетесь выполнить какое-либо действие, требующее прав администратора, перед вами отобразится диалог с просьбой ввести пароль какой-либо административной учетной записи (**рис. 2**). Этот диалог также является частью UAC.

Единственной учетной записью, которая не ограничивается механизмом UAC, является встроенная учетная запись *Администратор*. Однако по умолчанию эта учетная запись заблокирована, и перед тем как использовать ее, необходимо выполнить разблокировку с помощью консоли `lusrmgr.msc` (оснастка *Локальные пользователи и группы*).

Принцип работы

Если это вам не интересно, возможно, вас заинтересует другое — представляете, при использовании механизма UAC даже пользователи с правами администратора работают в операционной системе от имени обычных пользователей. Если вы обычный пользователь, неужели это не вызывает у вас иронии? До чего же нужно было довести Microsoft, чтобы она решила опустить администраторов до разряда обычных пользователей?

На самом деле это очень интересная задумка.

В предыдущих версиях Windows (а также в Windows Vista после отключения UAC) при входе пользователя (администратора) в систему ему выдается единственный маркер доступа, содержащий в себе описание всех прав и возможностей (административных задач), которые разрешено выполнять пользователю.

А вот в Windows Vista с включенным механизмом UAC пользователю с правами администратора выдается сразу два маркера: фильтрованный маркер доступа обычного пользователя и полный маркер доступа администратора. При запуске оболочки (`explorer.exe`) используется фильтрованный маркер доступа обычного пользователя. То есть, как оболочка, так и все вызываемые с ее помощью диалоги и программы запускаются от имени обычного пользователя. А вот если администратор при запуске программы в появившемся диалоге UAC подтвердил запуск программы, тогда эта самая программа будет запущена с использованием полного маркера доступа администратора. Также запустить программу с использованием полного маркера доступа администратора можно при помощи команды *Запустить от имени администратора* контекстного меню значка или ярлыка программы.

Возникает еще один вопрос, какие же программы требуют повышения прав доступа? На этот вопрос нам поможет ответить сама операционная система: если для запуска программы требуются административные права доступа, тогда в правом нижнем углу значка программы появится значок щита (**рис. 3**).

Например, среди стандартных программ требованием административного доступа могут похвастаться следующие:

✓ **Консоли mmc.exe.** `CompMgmtLauncher.exe` (управление компьютером), `perfmon.exe` (монитор надежности и производительности), `mmc.exe` (консоль управления Microsoft), `eventvwr.exe` (просмотр событий), `dcomcnfg.exe` (службы компонентов).

✓ **Диалог Свойства системы.** `SystemPropertiesHardware.exe` (вкладка *Оборудование*), `SystemPropertiesPerformance.exe` (вкладка *Визуальные эффекты* диалога *Параметры быстродействия*), `SystemPropertiesProtection.exe` (вкладка *Защита системы*), `SystemPropertiesAdvanced.exe`

(вкладка *Дополнительно*), `SystemPropertiesRemote.exe` (вкладка *Удаленное использование*) `SystemPropertiesComputerName.exe` (вкладка *Имя компьютера*), `SystemPropertiesDataExecutionPrevention.exe` (предотвращение выполнения данных).

✓ **Апплеты.** `iscsicpl.exe` (Свойства: Инициатор iSCSI), `odbcad32.exe` (Администратор источников данных ODBC), `cliconfg.exe` (программа сетевого клиента SQL-сервер), `bthudtask.exe` (работа с устройствами Bluetooth).

✓ **Диалоги.** `OptionalFeatures.exe` (компоненты Windows), `sysprep.exe` (программа подготовки системы к клонированию), `syskey.exe` (программа изменения места хранения ключа доступа к зашифрованным ветвям реестра), `Netplwiz.exe` (учетные записи пользователей), `msconfig.exe` (конфигурации системы), `MdSched.exe` (средство диагностики памяти Windows), `FirewallSettings.exe` (параметры брандмауэра Windows), `DpiScaling.exe` (масштабирование).



Рис.3

✓ **Мастера.** `BitLockerWizard.exe`, `rstrui.exe` (восстановление системы), `shrpubw.exe` (мастер создания общих ресурсов), `hdwwiz.exe` (установка оборудования), `msdt.exe` (средство диагностики технической поддержки Microsoft), `ComputerDefaults.exe` (настройка доступа программ и умолчаний), `mrt.exe` (средство удаления вредоносных программ).

✓ **Установщики.** `wusa.exe` (установка обновлений Windows), `rrinstaller.exe`, `PkgMgr.exe` (установка компонентов Windows), `ocsetup.exe` (установка компонентов Windows), `lpksetup.exe` (установка нового языка), `InfDefaultInstall.exe` (установка inf-файлов), `tcmsetup.exe` (установка клиента телефонии), а также все программы для удаления и обновления (независимо от того, что именно они удаляют/обновляют).

✓ **Программы.** `SecEdit.exe` (работа с шаблонами безопасности), `regedt32.exe` (редактор реестра), `regedit.exe` (редактор реестра), `WinSAT.exe` (определение быстродействия компьютера, оценка системы), `eudcedit.exe` (редактор личных знаков), `diskpart.exe` (работа с жесткими дисками), `diskraid.exe` (работа с RAID-массивами), `chkntfs.exe` (проверка ошибок файловой системы), `TpmInit.exe` (настойка модуля TPM), `sdbinst.exe`, `netcfg.exe` (установка/удаление сетевых компонентов Windows), `iscsicli.exe` (настройка прав доступа).

✓ **Другое.** `printui.exe` (набор команд rundll32.exe для работы с принтером), `wpcer.exe` (запрос на перекрытие для службы родительского контроля Windows), `dfrgui.exe` (выполнение автоматической дефрагментации), `wmpconfig.exe` (настройка Windows Media Player).

Наличие административного доступа могут требовать только отдельные функциональные возможности компонентов Windows. Например, изменение настроек службы времени, изменение даты и времени, а также архивирование всего компьютера (Windows Complete PC).

Проявление UAC при доступе к папкам

Существует два вида диалогов повышения прав доступа UAC. Первый из них появляется при попытке запуска какой-либо программы. Второй же появляется при попытке доступа/копирования в папку, разрешения на доступ/копирование в которую пользователь не имеет. Надеюсь, теперь вы понимаете, почему система так часто отображает диалоги UAC при работе с папками Windows: поскольку проводник запущен от имени обычного пользователя, то и работа с папками (копирование) происходит от его имени, а не от имени администратора.

Настройка диалога повышения прав доступа

Как и большинство компонентов Windows, работу диалога повышения прав доступа можно настроить. Делается это при помощи групповых политик — элементов раздела *Конфигурация компьютера > Конфигурация Windows > Параметры безопасности > Локальные политики > Параметры безопасности* оснастки *Редактор объектов групповой политики* (**рис. 4**).

Управление учетными записями пользователей: переключение на безопасный рабочий стол при выполнении запроса на повышение прав. По умолчанию диалог UAC выводится на безопасный Рабочий стол (это видно по тому, что при выводе диалога UAC все остальные элементы Рабочего стола затемняются, и вы не можете получить доступ к ним до тех пор, пока не закроете диалог UAC). С помощью же данной политики можно добиться вывода диалога UAC на обычный Рабочий стол.

Если диалог UAC будет выводиться на Рабочий стол пользователя, тогда вы сможете работать с другими программами даже тогда, когда

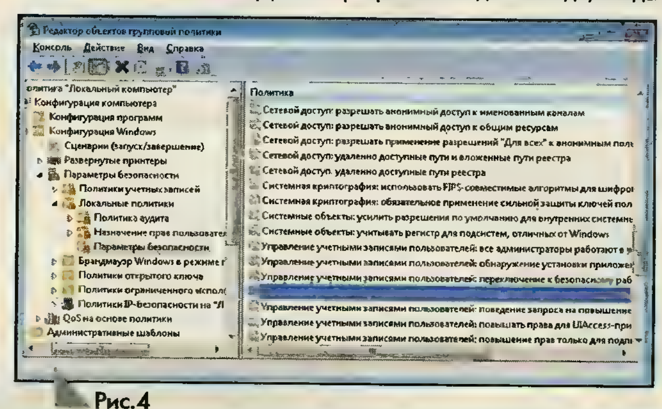


Рис.4

для одной из них отображен диалог UAC. Кроме того, любые вредоносные программы смогут программно управлять данным диалогом, например, автоматически разрешить запуск приложения.

Управление учетными записями пользователей: поведение запроса на повышение прав для администраторов в режиме одобрения администратором. Пусть вас не пугает эта страшная фраза: «режим одобрения». На самом деле работой в режиме одобрения называется работа администратора с включенным механизмом UAC. То есть данная политика позволяет отключить UAC для учетных записей администраторов. Для этого необходимо установить ее в состояние *Повышение без запроса*.

Управление учетными записями пользователей: поведение запроса на повышение прав для обычных пользователей. Данная политика позволяет отключить UAC для обычных пользователей (для этого установите политику в состояние *Автоматически отклонять запросы на повышение прав*). То есть, после отключения UAC при попытке обычных пользователей выполнить действия, требующие прав администратора, операционная система запретит им сделать это.

Управление учетными записями пользователей: повышать права для UIAccess-приложений только при установке в безопасных местах. По умолчанию приложение может устанавливаться с повышенными правами (на уровне целостности UIAccess, то есть с записью с пометкой `UIAccess=true` в манифесте приложения) только в том случае, если оно находится в каталоге `%programfiles%` или `%systemroot%`. Несколько слов об уровнях целостности будет сказано чуть позже в этой статье.

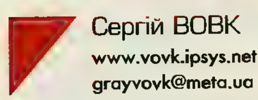
Если же вы отключите данную политику, тогда на уровне UIAccess будет разрешено запускать любые приложения, независимо от того, в каком каталоге они находятся.

Управление учетными записями пользователей: повышение прав только для подписанных и проверенных исполняемых файлов. По умолчанию механизм повышения прав может применяться при запуске любых приложений. Если же вы установите данную политику, тогда использование механизма повышения прав будет разрешено только для тех программ, которые имеют цифровую подпись.

Контроль учетных записей пользователей: режим одобрения администратором для встроенной учетной записи администратора. Как было сказано ранее, механизм UAC не применяется для встроенной учетной записи *Администратор*. Если же вы включите данную политику, тогда применение UAC будет выполняться даже для встроенной учетной записи администратора.

(Окончание следует)

Фотогалерея на шWWWидку руку



Сергій ВОВК
www.vovk.ipsys.net
grayvovk@meta.ua

Цифрове фото вже не є дивиною, це явище давно увійшло в наше повсякденне життя. Але просто фотографувати замало, іноді потрібно виставити свої фото, зробити фотовиставку. Одним з найдоступніших місць для розміщення фото є Інтернеті. У статті піде мова про те, як зробити повноцінну web-фотогалерею з підписами та візуальними ефектами, затративши мінімум часу та коду.

Для складання простих web-сторінок добре підходить базова мова програмування для Інтернет — HTML. Коли фото небагато, її можливостей вистачає. Розглянемо приклад:

```
<HTML><BODY> <!-- Розпочинаємо опис HTML-документу
та його тіла(body). -->
<TABLE> <!-- Вставляємо таблицю(невидиму), почи-
наємо її опис. -->
<TR> <!-- Розпочинаємо опис першого рядка таблиці
(Table Row). -->
<!-- Вставляємо клітинку таблиці, у ній – гіперпоси-
лання на файл 01.JPG, картинку-ескіз TN_01.JPG та
підпис: -->
<TD><A href=01.JPG target="_blank">
<IMG src=TN_01.JPG><BR>Птицы смотрят на Ладыжин.
</A></TD> <!-- Закриваємо тег A та TD. IMG та BR за-
кривати не треба. -->
<!-- Ще одна клітинка таблиці, у ній гіперпосилання,
ескіз та підпис: -->
<TD><A href=02.JPG target="_blank">
<IMG src=TN_02.JPG><BR>Главная площадь.</A></TD>
<TD><A href=03.JPG target="_blank">
<IMG src=TN_03.JPG><BR>Клумбы.</A></TD>
</TR> <!-- Закриваємо тег TR, завершуємо опис першо-
го рядка таблиці. -->
</TABLE> <!-- Закриваємо тег TABLE, кінчаємо опис
таблиці. -->
</BODY></HTML> <!-- Закриваємо теги BODY та HTML,
кінець документа. -->
```

(Примітка для початківців: між символами **<!--** та **-->** записують коментарі, браузер їх ігнорує.)

Тег **<TD>** розпочинає опис клітинки таблиці. Тег **<A...>** долучає гіперпосилання на файл фото, що вказаний у його атрибуті **href**. Значення **_blank** атрибута **target** означає, що фото буде відкриватися у новому вікні браузера. Тег **<IMG...>** вставляє картинку, її файл вказується в атрибуті **src**. Тег **
** (перевод стрічки) потрібен, щоби підпис опинився під картинкою.

До речі: популярним інструментом для розташування та вирівнювання елементів web-сторінки є таблиця, причому її часто роблять невидимою. Елементи розміщують в клітинках таблиці — між тегами **<TD>** і **</TD>**.

Важливий момент: якщо посилання у списку робиться на оригінальне фото (наприклад, **01.JPG**), те саме фото у списку треба робити зменшеним варіантом оригіналу — окремим файлом-ескізом (див. **рис.**).

Інакше, якщо в якості ескізів взяти оригінальні файли фотографій, то завантаження списку буде дуже тривалим, та й самі ескізи-фото у списку будуть просто гігантськими. (У прикладі ескізи — це файли **TN_01.JPG**, **TN_02.JPG** та **TN_03.JPG**.) Багато сучасних графічних пакетів дозволяють згенерувати ескізи автоматично.

Ситуація кардинально змінюється, якщо фотознімків десятки, сотні і навіть тисячі. Сама мова HTML не має ніяких операторів циклу та умов. Якщо використовувати тільки її, то код web-сторінки вийде громіздким, важко буде змінювати фотогалерею, наприклад, редагувати підписи чи додавати нові фото в список.

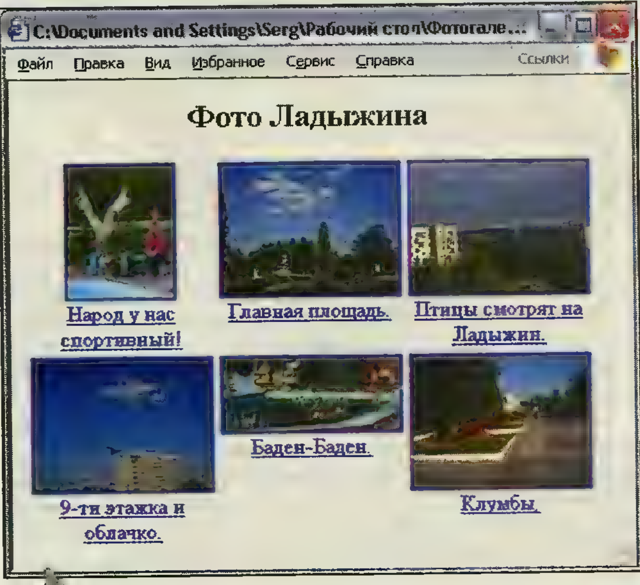



Рис.1

JavaScript-рятівник

На допомогу приходить JavaScript, який має могутні та гнучкі можливості програмування web-сторінок. Якщо HTML — мова розміток, то JavaScript подібна на ті високорівневі мови, якими пишуть звичайні комп'ютерні програми. Однією з переваг JavaScript є те, що HTML-сторінку можна створити «на льоту». Скрипт сам спроможний при завантажені сторінки динамічно вставити в неї потрібні HTML-теги.

Цю можливість, а також основу будь-якої високорівневої мови програмування, цикл, ми і застосуємо для створення фотогалереї. Через цикл зручно, наприклад, здійснити вивід в браузер однаковий чи майже однаковий набір тегів.

Робимо фотогалерею

До справи! Створимо папку, в якій будуть знаходитися файли майбутньої фотогалереї. Підберемо і помістимо у ній набір потрібних фотографій, причому розширення (тип) у всіх фото повинне бути однаковим, як правило, це JPG. При потребі також підберемо і помістимо у ній фоновий малюнок web-сторінки, назвемо його, скажімо, **backgr.gif**.

Примітка: JPG (JPEG) — це формат фото зі стисненням. Але не всім відомо, що:

✓ в цифровому фотоапараті програма стиснення не дуже «сильна» (та й час зйомки лімітований). Вихідні фото від фотоапарата, незважаючи на стиснення, все одно мають значний розмір. Нерідко «прості користувачі» пересилають фото саме такого «завеликого» розміру;

✓ Windows має базову графічну програму Paint. Якщо фото-файл JPG відкрити в цій програмі і одразу ж зберегти, розмір файлу зменшиться в 2...3 рази! Якість знімка зовсім не погіршується;

✓ також програмою Paint неважко зменшувати габарити фото, користуючись двома прийомами:

а) виконати операцію «розтягнути/нахилити». Для уникнення диспропорцій знімка треба намагатися зменшувати (тобто «розтягувати» менше 100%) в ціле число разів: 67, 50, 40, 33, 25, 20 відсотків. Можна при великих розмірах знімку повторити операцію двічі (зменшити до 40%, а потім ще до 50% чи 40%, залежно від отриманого результату. Щоб не допускати втрати часу, потрібно кожен варіант фото зберігати під зміненим іменем. (У програмі є команда «відмінити», але вона діє не в усіх режимах.);

б) обрізати краї знімка у спосіб «виділити все + пересунути зображення вліво/вгору». Після цього неважко звузити праву та нижню границі знімка. Ці прийоми потрібно знати початківцям, бо саме таких багато в Інтернеті;

✓ спеціалісти користуються програмою «Фотошоп», яка дозволяє вибрати ступінь стиснення файлу. Нею теж можна зменшити роздільну здатність (розмір) фото чи «вирізати» небажані частини — це також приводить до зменшення розміру файлу. Ті ж можливості мають ACDSee та інші.

Фотогалерея з невиправдано великими файлами зовсім не гармонує з «розумною» роботою програміста.

Кожен файл фото треба іменувати як його порядковий номер. Така система іменування дозволяє створити гіперпосилання на них автоматично, через ЯваСкріпт. Це допоможе уникнути написання у коді імені кожного файлу. Приклад: 01.jpg, 02.jpg, 03.jpg, 04.jpg.

Ще порада: довжину імені кожного файлу фото краще робити фіксованою, додаючи зліва нулі за необхідністю. Так робити доцільно, оскільки файловий менеджер буде сортувати фото у вірному порядку. Якщо кількість фото менше сотні, то вистачить два символи для імені файлу. Якщо більше 99, але менше тисячі — три символи (наприклад, 008.jpg) і т.д.

Якщо фото багато, і усі перейменовувати вручну незручно, то виручить менеджер Total Commander. Переходимо у лівій та в правій панелі Total Commander на папку з фотографіями. Вибираємо у лівій панелі усі фото. Далі в меню натискаємо *Files > Multi-Rename Tool*. У полі ім'я файлу пишемо **[C]** — це означає, що усім вибраним файлам буде присвоєно числове ім'я за лічильником.

Також справа у полі *Digits* задамо мінімальну кількість цифр у числі в імені файлу (зліва за необхідністю будуть автоматично додані нулі). Якщо кількість фото менше 100 — задайте *Digits* як 2; менше 1000 — 3; менше 10 000 — 4 і т.д. Натискаємо «Start!», і перейменування відбудеться.

Далі створимо ескіз (зменшений варіант фото) до кожного фотознімку. Кожному ескізу надамо ім'я файлу, як і в оригіналі, лише зліва додаємо приставку **TN_**. Ескізи кидаємо у ту ж папку, де і оригінали.

Розглянемо, як автоматично створити ескізи у програмі ACDSee 5. Відкриємо фотобраузер ACDSee. Далі зробимо наступне:

✓ перейдемо в нашу папку з фото. Виберемо усі файли фото, для цього можна натиснути *Ctrl+A*;

✓ в меню фотобраузера натискаємо *Activities > Create > HTML*;

✓ у вікні, що з'явилося, задаємо параметри: *Format > JPEG; Pixel Size* (розмір ескізів) — наприклад, 128x96. Якщо потрібно, натискаємо кнопку *Settings* і задаємо потрібний коефіцієнт стиснення. Папка *Output* має бути та сама, де знаходяться підготовлені фото. Прапорець *Copy source images to output folder* повинен бути вимкнений, оскільки копіювати файли-оригінали нам не потрібно;

✓ натискаємо «OK», і ескізи будуть створені.

ACDSee також згенерує свою HTML-сторінку до вибраних фото, але видалимо її, оскільки ми зробимо свою, набагато кращу.

А тепер переходимо до найцікавішого: пишемо «ядро» фотогалереї — скрипт, що її генерує. Створимо у нашій папці текстовий файл **photo.js**, він буде містити функцію для генерації. Далі в ньому визначимо глобальні змінні та запишемо код функції **CreatePhotoList**:

```
// Глобальні змінні (зразу ж присвоюємо їм потрібні
значення):
var DigitsNumber = 2, // скільки цифр має бути в
імені
 PhotosPerRow = 5; // скільки фото має бути на один
рядок
// Їх при потребі можна змінити перед викликом
CreatePhotoList
function CreatePhotoList(lastNumber) { // початок
функції
 var i = 1, si, k, fname, imgId,
  b = (CreatePhotoList.arguments.length > 1);
 // В документ записуємо початок таблиці, яка буде
вирівняна відносно його центру:
 document.write("<TABLE align=center>");
 // Тіло циклу while буде виконуватися, доки i <=
lastNumber.
 while (i <= lastNumber) { // початок циклу while
// Записуємо тег <TR>, починаємо опис чергового ряд-
ка таблиці:
  document.write("<TR>");
  for (k = 0; k < PhotosPerRow; k++) { // початок циклу
for
   si = i.toString(); // Числове  значення «i» конвер-
туємо в стрічку «si»
   fname = XXX.JPG
    GetZeros(DigitsNumber – si.length) + si + ".JPG";
```

Значення змінної **fname** — це і буде ім'я файлу фото. Функція **GetZeros** добавить справа від **si** таку кількість нулів, щоб кількість цифр у **fname** дорівнювала **DigitsNumber**. Властивість **length** повертає кількість символів в **si**. Приклад значення **fname**: 005.JPG (якщо зараз **i** рівна **5**, а константа **DigitsNumber** задана як **3**). Обидва оператора + тут займаються не додаванням чисел, а склеюванням стрічок.

```
// Значення imgId(ідентифікатор ескізу) робимо як
"imageHOMEP":
   imgId = "image" + i;
  // Починаємо запис в документ одним викликом
write:
   document.write(
    "<TD align=center valign=top>",
```

Записується тег **<TD>** — початок опису клітинки таблиці. Його атрибут **align** задає вирівнювання змісту клітинки по центру (відносно границь самої клітинки). А атрибут **valign** (вертикальне вирівнювання) — по вершині.

Далі долучається тег **<A...>** — гіперпосилання на файл **fname**. Щоби файл відкривсь в новому вікні браузера, її атрибуту **target** надаємо значення **"_blank"**.

Атрибут **onMouseOver** задає дію при наведенні миші на гіперпосилання — робимо її як виклик функції **filterOnOff**. У **filterOnOff** передаємо ідентифікатор картинки-ескіза та **true** (через графічний фільтр картинка стає напівпрозорою).

Атрибут **onMouseOut** задає дію при «втечі» миші з гіперпосилання. Робимо так само, як і для **onMouseOver**, але замість **true** вказуємо **false** (графічний фільтр буде вимикатися):

```
   "<A href=\"", fname, "\" target=\"_blank\" ",
   "onMouseOver=\"filterOnOff(\'", imgId, "\',
true)\" ",
   "onMouseOut=\"filterOnOff(\'", imgId, "\',
false)\">",
```

Через тег **<IMG>** у клітинку вставляємо картинку-ескіз, її файл беремо як **"TN_fname"** (звичайно, замість **fname** візьметься її значення).

Атрибут **id** задає ідентифікатор ескізу — робимо його як значення змінної **imgId**. Ідентифікатор потрібен, щоби функція **filterOnOff** «знала», кому вмикати чи вимикати фільтр.

У атрибуті **style** призначаємо картинці графічний фільтр **Alpha**, але за замовчуванням він буде вимкнений (**enabled** рівна **false**). Аргумент фільтру opacity задає непрозорість.

```
   "<IMG src=\"TN_", fname, "\" id=", imgId, " ",

"style=\"filter:Alpha(opacity=70,enabled=false)\"
>",
```

Якщо задано список підписів (**b** рівна **true**), то витягуємо потрібний підпис з аргументів поточної функції і записуємо її під ескізом. Інакше просто пишемо порожню стрічку, яка нічого не робить. Зверніть увагу: ескіз та його підпис будуть ви-

ведені як частина гіперпосилання, оскільки вони будуть знаходитися між тегами `<A ...>` і `</A>`.

```
   b ? ("<BR>" + CreatePhotoList.arguments[i]) : "",
// Записуємо кінець опису: гіперпосилання та клітинки.
// завершуємо запис в документ через функцію
document.write:
   "</A></TD>");
  i++; // і збільшуємо на одиницю
  // Якщо «i» більша lastNumber, розриваємо цикл for:
  if (i > lastNumber) break;
 } // кінець тіла циклу for
 // Записуємо кінець опису чергового рядка таблиці
 // Закриваємо відповідний тег:
 document.write("</TR>");
 } // Кінець тіла циклу while
 // Записуємо кінець таблиці — закриваємо
відповідний тег:
 document.write("</TABLE>");
} // кінець функції CreatePhotoList
```

Функція `CreatePhotoList` створює список фотографій `PhotosPerRow x ...` Ім'я маленького фото (ескізу) береться як TN_HOMEP.JPG. Посилання на велике фото (оригінал) береться як HOMEP.JPG. Номер починається з першого, закінчується `lastNumber`.

За потребою після першого аргументу `lastNumber` можна задати список підписів до фото, їх кількість повинна дорівнювати `lastNumber`. Приклад: `CreatePhotoList(3, 'Фото 1', 'Фото 2', 'Фото 3')`.

Якщо навести мишку на фото в списку, то на наведене фото застосовується графічний фільтр `Alpha` (прозорість). Тоді фотографія робиться ніби підсвіченою.

Змінна `b` рівна `true`, якщо у функцію після `lastNumber` передали список підписів (іншими словами, якщо кількість аргументів функції більше 1). Якщо підписи не вказано, `b` рівна `false`.

Тіло циклу `for` виконується `PhotosPerRow` раз. Саме таку кількість ескізів потрібно вставити на один рядок таблиці.

В кінець файлу ще додамо дві допоміжні функції:

```
function filterOnOff(imageId, isEnabled) {
 // Якщо браузер Internet Explorer :
 if (navigator.appName == "Microsoft Internet
Explorer") {
  var v = navigator.appVersion;
  // Витягуємо старшу версію браузера, якщо вона >= 4
:
  if ( parseInt(v.substring(0, v.indexOf("."))) >= 4
) {
eval(imageId + ".filters[0].Enabled = " + isEnabled
+ ";");
// Примітка: усі оператори «+» тут виконують склеювання стрічок.
  }
 }
} // Кінець функції filterOnOff
function GetZeros(amount) {
 var s = "", i;
 for (i = 0; i < amount; i++) s = s + "0";
 return s;
}
```

Функція `filterOnOff` вмикає або вимикає графічний фільтр в картинці. У функцію передаємо ідентифікатор картинки та опцію вмикання фільтру (`true` або `false`). Графічні візуальні фільтри доступні лише у браузерах Internet Explorer версії 4 та вище. На інших браузерах функція нічого не робить.

«Чарівна» стандартна функція `eval` запускає на виконання код, який передали їй в якості стрічки. Наприклад, якщо аргументи `filterOnOff` такі: `'image42'`, `true`, то `eval` запустить на виконання код: `image42.filters[0].Enabled = true;`

Якщо виконувати подібний код «безпосередньо» (без eval), то у браузерах, що не підтримують візуальні фільтри, інтерпретатор може згенерувати небажане повідомлення про помилку, натрапивши на невідомий об'єкт.

Функція `GetZeros` формує стрічку з потрібною кількістю нулів. Наприклад, якщо в неї передати число `4`, то вона поверне `"0000"`.

Далі створимо в папці текстовий файл index.html — це, власне, і буде web-сторінка фотогалереї. Пишемо у ньому наступний код (назву, число фотографій та підписи візьміть власні):

```
<HTML>
<HEAD> <!-- Початок опису заголовку документа. -->
<!-- Вибираємо потрібне кодування — windows-1251: --
>
<META http-equiv="CONTENT-TYPE"
  content="text/html; charset=windows-1251">
<!-- Підключаємо файл скрипта photo.js до документу:
-->
<SCRIPT language=JavaScript
src="photo.js"></SCRIPT>
<TITLE>Фото Ладыжина</TITLE> <!-- Назва документу.
-->
</HEAD> <!-- Кінець опису заголовку. -->
<BODY background="backgr.gif"> <!-- початок тіла
документу. -->
<!-- Вставляємо назву сторінки, вирівнюємо її по
центру: -->
<H2 align=center>Фото Ладыжина</H2>
<!-- Через тег SCRIPT вставляємо код JavaScript: -->
<SCRIPT language=JavaScript>
<!--
// Викликаємо функцію CreatePhotoList, яка створить
таблицю з 6-ма ескізами та з відповідними підписами
до них.
CreatePhotoList(6,
/* 1 */ 'Народ у нас спортивный!',
/* 2 */ 'Главная площадь.',
/* 3 */ 'Птицы смотрят на Ладыжин.',
/* 4 */ '9-этажка и облачко.',
/* 5 */ 'Баден-Баден.',
/* 6 */ 'Клумбы.');
//-->
</SCRIPT>
<NOSCRIPT><P>Эта страница отображается неправиль-
но, поскольку нет поддержки
JavaScript.</P></NOSCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

Фоновий малюнок сторінки підключається через атрибут `background` у тезі `<BODY>`. Цей атрибут не пишуть, якщо фоновий малюнок не потрібен.

Код JavaScript у web-сторінках поміщають між символами `<!--` і `//-->`. Так роблять для того, щоби старі браузери, які не розуміють скрипти, випадково не відобразили код в якості тексту сторінки. Для них це буде просто коментар.

У випадку, коли JavaScript вимкнений або браузер його не підтримує — відображається усе, що знаходиться між тегами `<NOSCRIPT>` і `</NOSCRIPT>`.

Звичайно, номер фото у коментарі напроти підпису писати необов'язково. При потребі можна створити фотогалерею взагалі без підписів — достатньо викликати `CreatePhotoList` і просто вказати кількість фотографій. Приклад: `CreatePhotoList(12)`.

Якщо фотографій багато, то варто розкласти їх за розділами. Треба створити кілька підпапок, кожна має відповідати за свій розділ. У кожну підпапку переносимо фотознімки, ескізи та web-сторінку розділу (будова сторінки схожа на описану вище). Файл photo.js вміщуємо у кореневу папку. Цей файл у web-сторінках розділів підключаємо не як `src="photo.js"`, а як `src="../photo.js"` — бо він буде знаходитися на одну папку вище.

У кореневій папці також створюємо домашню web-сторінку з описами розділів та з посиланнями на їхні сторінки.

От і все. Ми створили фотогалерею, яка мало чим поступається тим, що зустрічаємо в Інтернеті. Подальший її розвиток — це справа фантазії.

(Автор висловлює щиру подяку *Горейку М.П.* за допомогу в створенні статті та надані фото.)

Бандиты возвращаются

-=Dimka_Sus=-

Разработчик: IO Interactive
Издатель: Eidos
Дата выхода: 13 ноября 2007
Официальный сайт игры: www.kaneandlynch.com
Минимальные требования: 2 ГГц, 1 Гб, 128 Мб видео
Рекомендуемые требования: 3 ГГц, 2 Гб, 256 Мб видео

Несколько лет назад Rockstar Games выпустила игру Manhunt, действие которой происходило в некоем городе Карсон-сити.

Немногим ранее в другой игре Rockstar Games главному герою во вступительном ролике довелось грабить банк в Либерти-сити и, несмотря на то, что ограбление увенчалось успехом, главного героя в конце ролика подстреливает его подруга. Так начинается третья часть любимого всеми GTA. В GTA 3 город Карсон-сити упоминается несколько раз по радио, увидеть же сам город можно было, либо установив патч, либо посмотрев сквозь ворота в «Шоресайд Аллее» через оптический прицел снайперской винтовки. И вот спустя некоторое время, Rockstar Games даровала всем шанс пройтись по этому городку в «охоте на людей».

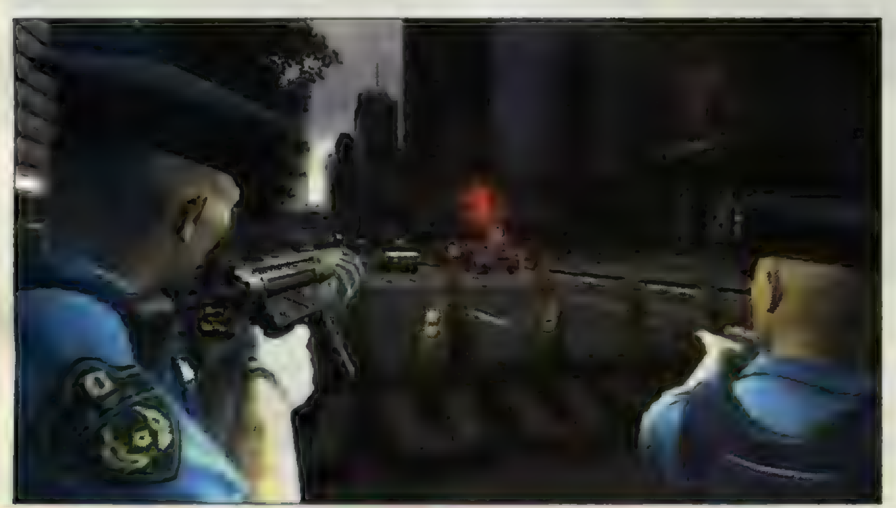
С тех пор прошло много времени за прохождением других игр, однако мне всегда нравилось находить «пересечение тропинок» в различных играх, поскольку интересна сама реализация этого пересечения.

Не является исключением и сегодняшняя игра. Уверен, многие играли в Hitman BloodMoney, для меня она до сих пор остается любимой. Интересно, кто из вас помнит заметку в газете на предпоследнем уровне игры, когда с ужасом для своего героя — Агента-47 ☺ — мы узнаем, что при перевозке из одной тюрьмы в другую из фургона совершили побег два уголовника.

Там же указаны их имена — Кейн и Линч... Именно они-то являются героями обозреваемой сегодня игры.

Итак, **Кейн** и **Линч**, два героя, чьи характеры настолько несовместимы, насколько несовместимы азотная кислота и скипидар ☺. В действительности эта парочка вместе представляет из себя настоящий «коктейль Молотова», каждый из них вызывает жалость и требует, по меньшей мере, сочувствия. Судьбы любого из них не пожелаешь и злейшему врагу! А по ходу прохождения игры, копаясь в старых воспоминаниях, мы восстанавливаем по кирпичикам неизвестную ранее линию жизни каждого из персонажей.

В свое время Кейн жил вместе со своей «прекрасной» (по характеру и натуре ☺) женой и двумя детишками, дочерью и сыном. И жизнь его была счастливой до тех пор, пока сынишка не нашел у отца в вещах пистолет (настоящий, огнестрельный) и, играя с ним, не застрелил себя — так что игра несет в себе в некотором роде и поучения: не ройся в чужих вещах и не играй с огнестрельным оружием. После смерти сына жизнь в доме стала невыносимой: жена ненавидит Кейна, дочь не желает иметь ничего общего с отцом, так что все это, а также задумка сценаристов игры Kane&Lynch, заставляет Кейна покинуть дом и семью. По ходу прохождения игры мы узнаем, что Кейн работал наемным убийцей и был настолько крут в своей профессии, что «мистер Гудкэт» (Брюс Уиллис, «Счастливое число Слевина») и Агент 47 (Тимоти Олифант, «Хитмэн») нервно курят в сторонке ☺. (Между прочим, тема Голливуда еще будет поднята в этой статье.)



Работу киллера Кейну предоставляла организация под названием «Семерка» (Seven, 7). Они невероятно богаты, разъезжают в шикарных автомобилях, их повсюду сопровождают красивые девушки, их называют мафией (так представил их инспектор из фильма «Перевозчик»). Фирма называется в честь количества главных боссов — как вы уже догадались, их семеро.

Так уж получилось, что на очередном собрании этой фирмы в Венесуэле в пожаре погибает вся ее верхушка. Между тем, Кейн также присутствовал на том собрании. Спасаясь от огня, он подумал: «Не пропадать же добру!» — и прихватил с собой все сбережения главарей семерки, которые были при них. Вскоре Кейна поймали в Соединенных Штатах сотрудники полиции и за дела «Семерки» приговорили к смертной казни. Кстати, во время поимки Кейна наличности «Семерки» при нем не было.

Склонив голову, анализируя неудавшуюся жизнь, он едет на казнь в грузовике смерти, и ничто не в состоянии изменить его участь.

Однако совершенно по-другому думает его сосед по скамейке грузовика смерти, который свой жизненный путь прошел еще паршивее, спотыкаясь на каждом шагу.

Линч — представитель интеллигенции, еще недавно он ходил на работу, зарабатывал деньги и возвращался домой к жене. Но Линч болен, он псих.

Страдая приступами раздвоения личности, Линч прибегает к самолечению. По его мнению, болезнь лечится наркотиками, но то ли он был не прав в выборе таблеток, то ли их было много, но их употребление привело к тому, что здоровье не улучшилось, а любовь к таблеткам перешла в зависимость. И вот однажды после возвращения из нирваны Линч обнаруживает себя над мертвым телом своей жены. При этом он остается в полном неведении, чьих рук это дело, и причастен ли к этому он сам. Но, будучи человеком, воспитанным в «правильных традициях», он обращается к полиции. Американские копы, особо не разбираясь в обстоятельствах дела, по желанию сценаристов игры предъявляют Линчу обвинение в убийстве жены, и он получает билет в мир иной — приговор к смертной казни.

Вот предыстория того, как эта парочка оказалась на одной скамейке в фургончике смерти, который между тем едет к месту исполнения приговора...



...«Мистер Кейн, проснитесь, мистер Кейн!» «Что? — медленно произносит Кейн. — Что?» «Мне нужно, чтобы Вы пригнули голову». «Что ты сказал?» «Пригни голову немедленно!». Кейн все еще медленно соображает, и Линч хватает его за плечи и бросает на пол грузовика. Удар, взрыв, и полицейский фургон останавливается. В следующие несколько минут перед обладателями видеокарт с поддержкой пиксельных шейдеров выше третьей версии предстанет размытый мир вокруг Кейна. Первым он увидит человека в маске, потом Линч частично освободит Кейна от наручников, прострелив цепи, но Кейну еще предстоит пройти одну миссию в шикарных браслетах из нержавеющей стали.

Вот теперь можно наслаждаться свободой... и бежать за Линчем. Осмотревшись вокруг, игрок понимает, что причиной глухого удара в «машине смерти» было ДТП с многотоннажным грузовиком, который лежит поблизости. Судя по происходящему, ДТП учинили люди в масках для спасения заключенных. Вооруженные люди в камуфляжных костюмах прикрывают Кейна и Линча, пытающихся сбежать, все происходит в страшной суматохе, но пройдет совсем немного времени, и главный герой отберет пистолет у мертвого полицейского, а вскоре его арсенал пополнят различные автоматы, а дальше — пошло поехало. Уже в первой миссии вам предстоит уложить десятка три-четыре полицейских, оказавшихся между Кейном и свободой.



Причем одной из изюминок игры является легкое уничтожение менее разумного противника, а в отдельно взятых случаях — откровенно тупого. Для уничтожения врага нам зачастую хватит двух-трех патронов, выпущенных в приблизительном направлении жертвы. Да, убивать в игре очень легко, точность потрясающая: снайпера на смотровой вышке можно убить, стреляя из пистолета с расстояния в несколько сотен метров ☹.

Во второй главе мы узнаем, что свобода на самом деле была мнимая, а спасатели — чудом выжившие после пожа-



ра четверо членов «Семерки». После непродолжительного диалога между спасателями и спасенными, а также вынесения благодарностей Кейну за предусмотрительность и осторожность при спасении наличности компании во время пожара, «банда четырех» (прям как у Конан Дойла ☺) назначает срок три недели для возврата денег, в противном случае погибнут близкие Кейну люди — жена с дочерью. Участь самого Кейна также предрешена: его убьют в любом случае, так что он — то бишь вы — может лишь помочь жене и ребенку. На этом маленьком собрании «старых друзей» также решается судьба Линча. Его новая работа — оказание помощи Кейну во всем, что бы он ни делал, а также осуществление надзора за Кейном, пока тот будет предпринимать попытки возврата денег. Для успешного выполнения заданной миссии Линчу вручают мобильный телефон. Каждый день Линч обязан созваниваться со своими нанимателями и отчитываться о проделанной работе.

На этом все... В смысле, теперь вы самостоятельная личность и можете продвигаться по извилистому пути к возвращению чужого имущества.



Линч научит вас подбирать оружие, делиться им с напарниками, метать гранаты. В игре оружие поделено на четыре типа, по количеству свободных слотов в инвентаре каждого персонажа: пистолеты (с глушителем, без глушителя), штурмовое оружие (автоматы, винтовки, снайперские винтовки, ружья, винчестеры, пулеметы, гранатометы и т.д.), гранаты (осколочные и зажигательные) и шашки (дымовые и со слезоточивым газом). Кроме огнестрельного оружия и гранат у Кейна есть заточка, которой он может убить врага, подкравшись к нему сзади или подойдя спереди. Ситуация, когда без этого приема нельзя обойтись, в игре одна, все остальные случаи полностью зависят от импровизации игрока.

Игра реализована с неким процентом реализма, поэтому носить на себе много вооружения не получится, все оружие разрешено брать по одному экземпляру каждого типа. Кроме того, ограничен боезапас, с которым можно ходить. Для каждого оружия запас патронов свой. Так что носить две-три тысячи патронов в карманах в этой игре у вас не выйдет — правда, можно клянчить патроны у напарников. По ходу прохождения игры вам будет предос-



тавляться возможность пользоваться стационарным оружием: это не только можно, но и нужно делать для максимального сохранения боезапаса личного, однако сильно не переусердствуйте, поскольку пулеметы во время стрельбы нагреваются, и это приводит к падению скорострельности прямо пропорционально нагреву пулемета. Кроме того, максимально приближенно к реальности реализовано использование гранат. При взрыве дымовой или слезоточивой гранаты эффект скажется на всех персонажах, вне зависимости от того, кто бросил гранату. Кроме того, попадая в область действия этих гранат, игрок сталки-

вается с проблемой нулевой видимости или эффектом размытости (для дымной или слезоточивой гранаты соответственно). Брошенные гранаты, вне зависимости от того, кем они брошены, можно поднимать и бросать дальше, то же касается и боевых гранат.

Интерфейс игры очень простой: мини-карта с отображением цели, главного героя, а также его напарников; окно инвентаря, в котором отображается выбранное на настоящий момент оружие и количество оставшихся патронов для



него, а также выбранный тип гранат; список членов команды, которым можно отдавать приказы. Индикация здоровья и брони отсутствует напрочь. При плохом самочувствии (если получить несколько пуль) вокруг нашего персонажа начинают сгущаться тучи различного цвета — от белого до черного, в зависимости от степени ранения, а сердце начинает биться очень громко и медленно. Аптечек по ходу прохождения игры вы не встретите ни разу. Выздороветь можно лишь одним способом — спрятать персонаж в укрытие на несколько секунд для самоисцеления, благо уровень регенерации прокачан у героя до экспертного уровня ☺. Если же не успеть вовремя спрятаться в тот момент, когда черная пульсирующая пелена окутала весь монитор, и получить еще несколько пуль, то можно увидеть маленький ролик из жизни Кейна с последующим попаданием в главное меню... правда, не всегда! Когда Кейн уже лежит недвижимый, а бой продолжается, и мы смотрим на нашего альтер эго с высоты поднятия души, к нему может подбежать Линч или кто-нибудь другой из команды и уколом адреналина (со словами на английском языке) поднять нашего преждевременно павшего героя. Причем число таких воскрешений не зависит от местности и боевых условий. Воскресить Кейна в одной и той же локации можно единожды, а можно и большее количество раз. Необходимо отметить, что Линч и другие члены



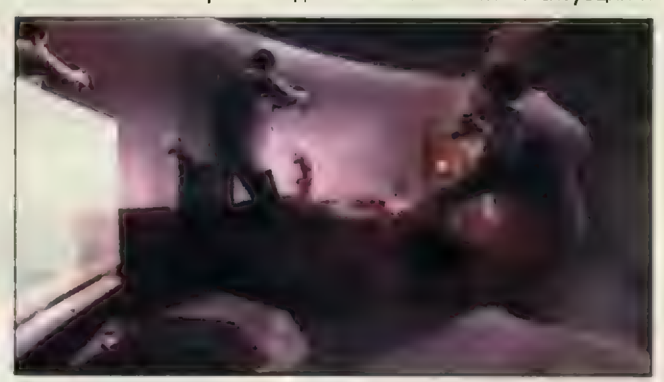
команды Кейна, которых по ходу прохождения игры будет много, также не обладают иммунитетом от пуль или секретом бессмертия, и им тоже свойственно погибать от пуль, выпущенных врагом и своими. Аналогично предсмертной агонии Кейна, смертельно раненные коллеги будут в мучениях дожидаться спасательного шприца с адреналином, а каждая секунда их мучений будет отображаться в окне мини-карты в виде видеоролика.

В этом же окошке мини-карты, начиная с первой миссии, мы не раз увидим голову Кейна со стороны... со стороны снайпера, смотрящего на жертву через оптический прицел снайперской винтовки. И если вовремя ничего не предпринять (так сказать, не уйти из кадра ☺), то вслед за этим роликом незамедлительно слышится выстрел и запускается следующий, более трагичный ролик ☹...

Сама игра полна жестокости и ужаса (постойте несколько секунд на одном месте после бойни в банке или в другой локации с большим количеством мертвых тел и понаблюдайте за Линчем, он по непонятным причинам начинает стрелять по трупам), создается впечатление, что сценаристом игры выступал Квентин Тарантино — но это только положительно сказывается на играбельности, поскольку, если уж сесть за игру, то не хочется вставать, пока не пройдешь ее всю.

Каждая отдельно взятая миссия представляет собой самостоятельную историю, по мотивам которой можно снимать фильм. В игре очень мало однообразных миссий. За время, потраченное на прохождение игры, вы успеете побывать в шкуре грабителя банков, будете сидеть с Линчем в фургоне, отстреливаясь через задние двери, воровать людей, спускаться с крыши небоскреба по внешней стороне на тросах, спасать жизнь своей дочери на стройке, освобождать людей из тюрьмы, воевать (по-моему, в Венесуэле) и многое другое. Большинство миссий останутся в памяти надолго.

В каждой миссии присутствует огромное количество мирных и не очень мирных людей. В зависимости от ситуации и



необходимости, можно прикрываться отдельными людьми или использовать толпу как укрытие, присев в ее центре. Стрельнув несколько раз в воздух, а еще лучше в толпу, и положив тем самым несколько людей на землю, можно устроить панику, создав тем самым препятствия для и без того недостаточно продвинутого искусственного интеллекта соперников.

В самом конце игры после освобождения заложников нас ждет выбор, каким путем пойти, для того чтобы увидеть тот или другой финальный ролик игры. Всего же на прохождение игры будет затрачено 5-6 часов игрового времени.

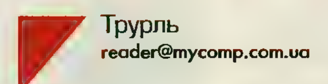
Подводя итог, можно сказать, что **Kane&Lynch: Dead Men** — необычайно динамичный триллер-боевик, повествующий о похождениях шизофреника и безжалостного наёмника. Его не скоро забудешь, и после прохождения игры у игравшего надолго остается, мягко говоря, не самое хорошее мнение о Кейне.

Послесловие

Игра была пройдена на
- ✓ Core 2 Duo 4400 2 GHz@2.66 GHz
- ✓ 2 Gb DDR2 667 MHz
- ✓ Asus ATI Radeon 1950 PRO 256 MB
- ✓ с максимальными настройками графики.

В начале статьи я обещал затронуть тему Голливуда, и вот этот момент наступил. Статья так названа не случайно: надеюсь, многие видели фильм «Бандиты», в котором снялись Брюс Уиллис и Билли Боб Торнтон. Характеры их героев очень схожи с характерами героев сегодняшней игры. Играя так и хотелось представить все эти моменты на экране кинотеатра. И, похоже, мечты сбываются — спустя некоторое время после релиза игры и экранизации предыдущего хита «Хитмана» стало известно о покупке прав на экранизацию «Кейна и Линча». Главные роли в одноименном фильме, скорее всего, исполнят те самые «бандиты»: Брюс Уиллис в роли Кейна и Билли Боб Торнтон в роли Линча.

Беседка «Моего компьютера»



Трурль
reader@mycomp.com.ua

Тщеславие и любопытство — вот два бича нашей души. Последнее побуждает нас всюду совать свой нос, первое запрещает оставлять что-либо неопределенным и нерешенным.
Мишель Монтень

Служба сообразительных НЕГРов

Уважаемые МК-шники, для начала вам предлагается поразмять свои извилины.

«Привет, Трурль! Скажи, знал ли ты что компьютерные комплектующие беседуют между собой, причём на своём языке!

Я делал картинку для БИОСа в фотошопе CS3. Набрав текст, я стал его перемещать. Когда мышка вышла за пределы рамки, я услышал дивный звук, который шёл не от колонок, а от корпуса (откуда именно — определить было трудно, но, по-моему, от видюхи)!

Честно скажу, Трурль, я такого за свою хотя и короткую (13 лет) жизнь не слышал! Звук мне пришлось писать с помощью другого компа, потому что, если включить любую пишущую программу, звук становился другим! Он появлялся, когда при перемещении курсор с текстом выходили за рамку изображения, и исчезал, как только я отпускал кнопку мыши!

Звук я записал при максимальной тишине, но записался он всё равно тише и менее разборчивый, чем в реале. Записал мало, но хоть записал (знаете, сколько пришлось париться, чтобы спаять удлинитель микрофона в другую комнату?)!



Рис.1

Звук в аттачах к письму, а на скриншоте (см. **рис. 1***) изображен момент, при котором слышался этот звук!*

Кстати, клянусь всеми своими компьютерными знаниями, что звук записан, а не сделан с помощью спецэффектов в Cool Edit Pro, к примеру (хотя писал я именно этой прогой)!!!

Ну, Трурль, если знаешь этому звуку объяснение, то поделись, пожалуйста». **Воронин Игорь**

Ну, звук Трурль никак не может прицепить к Беседке. Придется вам поверить, что он не вызывает никаких привычных ассоциаций.

Возможные объяснения описанного феномена будут нами с радостью приняты и оценены, а авторы их — прославлены на МК-шной доске почета. И, как всегда, когда исчерпаются все материалистичные и серьезные причины, редакция не будет против увидеть и самые экзотичные и оригинальные.

Письменный предел

А теперь, когда вы, безусловно, уже разгадали тайну жужжащего компьютерного улья и даже оценили степень «правильности» живущих в нем пчел, мы продолжим тренировать ум. В условиях обширной сессии, переживаемой множеством наших читателей, это будет нелишним.

Поговорим об оперативности нашей с вами переписки.

О сложности устройства нашей редакционной электронной почты (а следовательно, и о ее надежности) среди МК-шников слагаются мифы. Но мы ведь журнал технической направленности, поэтому всякие легенды и сказания должны поверять алгеброй. Чтобы можно было обоснованно и аргументированно утверждать: да, мы самые-самые...

Вот, к примеру, смотрят наши всезнающие редакционные ученые (ВРУ) в свойства пришедшего читательского письма (см. **рис. 2**) и пытаются выработать единую материалистическую точку зрения.

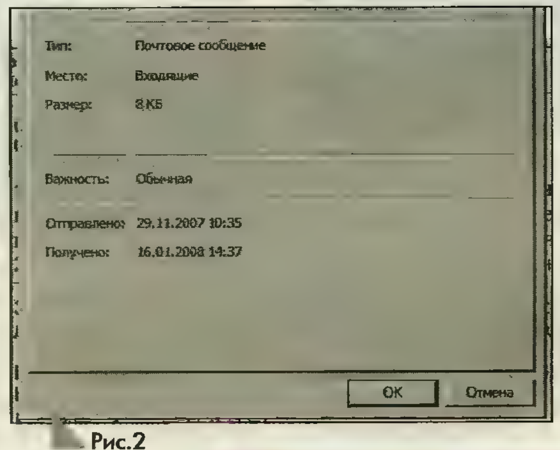


Рис.2

Письмо было в пути 49 дней. Если не умножать сущности и удерживать воображение в рамках нашей трехмерной Вселенной, то можно найти только два объяснения данному феномену.

Первая версия. Почтовый сервер нашего провайдера находится в некотором отдалении от адресата и отправителя. Вооружившись знаниями о скорости света и местонахождении Виндового калькулятора, мы сможем вычислить его местонахождение.

300 000×49×24×3 600/2=
635 040 000 000 км.

Ту минуту, которую письмо пребывало в очереди на сервере провайдера, учитывать не будем, чтобы не усложнять расчеты и не біть обвиненными в раздувании статистики.

Затем отправляемся на Яндекс и выясняем средний радиус Солнечной системы. Это всего лишь 5 900 000 000 км. Следовательно, почтовый сервер находится глубоко в открытом космосе. Там, где его работе не мешают планеты, кометы и назойливые космические аппараты. А администраторов не отвлекают от трудов земные радости.

Вторая версия. Электронное письмо не покидало нашей планеты. Просто ему пришлось пройти ряд промежуточных серверов. А такая необходимость могла возникнуть, если учесть околоновогодние дни описываемых событий: кто-то из провайдеров начал праздновать пораньше и отключился, кто-то временно использовал витую пару для устройства елочной гирлянды...

Опять же, нам легко представить путь читательского письма. Если, как было выше сказано, считать, что письмо пребывало на каждом сервере около минуты, то всего оно посетило:

49×24×60 = 70 560 письмохранилищ.

Данное число говорит о высокой развитости отечественного Интернета и бесперебойности работы его составных частей. Ни один из семидесяти с лишком тысяч компьютеров не дал сбоя, удивительная надежность!

Попутно оценив расход электрической энергии на осуществление рассчитанного письмофутбола, наши Всезнающие Р. Ученые также попутно объяснили, почему нынешняя зима отличается аномальной теплотой.

«Мы за мир, за дружбу...»

Повздорили два МК-шника. По какому поводу? Да по самому важному в мире на тот момент: если люди спорят и ругаются, значит — для них это значимо и важно. Подробности конфликта мы сейчас на этих страницах даже не повторяем, по-

тому как они не затрагивают их жизненных профессиональных судеб, а сводятся лишь к тому, с какой компанией потусоваться вечером.

«Как их рассудить?» — спросили мы у читателей. Кроме помощи спорщикам мы надеялись убедиться, что читатели осознают: чтобы оценить действительную значимость проблемы, ее размер следует оценить, посмотрев на нее с другой планеты. А еще хорошо представить, как будет восприниматься повод для спора через несколько лет.

Мы не ошиблись в своих читателях.

«Привет, Трурль! Не могу оставить без внимания письмо парня, поссорившегося со своим троюродным братом из-за разного развлекательного мировоззрения.

Мне кажется, что любая бурррная дискуссия способна перерасти если не в драку, то уж, по крайней мере, в хороший спор, и это огорчает больше всего. Ведь, по сути, спорим-то мы в большинстве случаев из-за ерунды, Linux vs Windows, Nokia круче «Сименса», грузины лучше, чем армяне.

Раздор братьев также носит временный характер, мне уже 28 и если бы я не перерос все эти веяния общественности, то перестал бы себя уважать. Как сказал один мудрец, «некоторые с возрастом умнеют, а некоторые стареют».

Жаль, если братья этого так и не поймут. Лет эдак через –надцать им будет либо смешно, либо грустно, а рэперы и готы уйдут в прошлое и им на смену придут другие направления». С уважением, **Astra**

Вы согласны?

Трезвым взглядом

Последствия новогодних излишеств сказываются не только на людях, но и на компьютерах. Некоторые стали слишком болтливы. Раскрывают все секреты.

«Здравствуй, Трурль! Вчера обновлял программу Ad-aware SE и вот получил такое сообщение (см. **рис. 3***).*

Я, конечно, знаю, что у меня комп очень старый, но чтобы настолько! Я попробовал посчитать, сколько же это лет я не обновлял программу, и сделал такой вывод, что компьютеры были еще до того, как появились электричество, радио, телефон...

И это тешит». **Elmont**

Если вы подсчитаете, когда хозяин последний раз заботился о своей программе, то окажется, что это было примерно 2000 лет назад. Сами понимаете, время тогда было поспокойнее, вирусов наличествовало поменьше, и даже троянский конь был описан в исторических скрижалях вообще только один.

А сегодня так легко забыть о своих обязанностях...

Скромность украшает

Одно время на Радиорынке был популярен один специфический товар: пластиковые нашлепки на системник, ими-

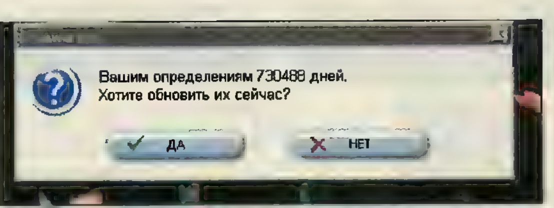


Рис.3

тирующие фирменные интеловские. И каждый мог свой скромный Целерон превратить в многоядерный Пентиум. Хотя бы визуально.

Потом дети наигрались в эти игрушки, но...

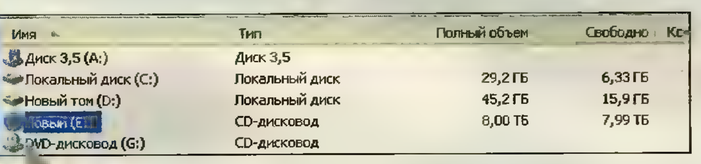
Ими стали увлекаться сами компьютеры!

«Здравствуйте, уважаемый Трурль! Пишу вам впервые. Начал стабильно вас читать уже как год, и стараюсь не пропускать ни одного номера.

Пишу вот по какой причине: мы с моим компьютером изобрели диск с емкостью 8 Тб!!!

Записал я у друга болванку с музыкой (емкость болванки — 700 Мб) программой Неро 7 Портабл (для флэшки), а как пришел домой, то увидел следующее (см. **рис. 4***).*

Наверное, зря я потом его отформатировал ☺. Надо было на память оставить...» **Sanbruh aka Санек**



Имя	Тип	Полный объем	Свободно	Кс
Диск 3,5 (A:)	Диск 3,5			
Локальный диск (C:)	Локальный диск	29,2 ГБ	6,33 ГБ	
Новый том (D:)	Локальный диск	45,2 ГБ	15,9 ГБ	
овый (E:)	CD-дисковод	8,00 ТБ	7,99 ТБ	
DVD-дисковод (G:)	CD-дисковод			

Рис.4

Вопрос: на какую тему будет очередной приступ мании величия компьютера?

«Чего же боле...»

И еще один повод напрячь свои способности предлагает вам Беседка.

«Доброго времени суток, Трурль. Вот читаю МИК (да, именно МИК) и заметил там огромный раздел читательских писем. Со стихами!

На фоне сего факта мне показалось мало лирики в Беседке ☺. Ладно, попробую сам написать хокку (дебют)». **@kirich**

* * *

Другой журнал я прочитал.
Но на него переходить не буду,
На МК оформлю подписку.

Многократно Трурль приглашал компьютерных стихотворцев на страницы Беседки. Действительно, неужто повелители гигагерц, чипсетов и суперутилит не могут высказать свои мысли в поэтической форме? Не верится...

Следовательно, есть в этом какая-то особая причина. Как только Трурль это осознал, он отправился к нашим Всезнающим Редакционным У. и попросил у них совета.

«Дык, а на какую тему писать, ты обозначил? Невозможно ж охватить все сразу, вот народ и теряется с перспективой...» — был ответ.

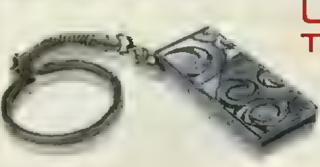
А ведь действительно, компьютерный образ мышления приучает к однозначности. Поэтому, исправляясь, сегодня мы предлагаем вам рифмованно высказать свои эмоции на тему, важную для каждого домашнего компьютеровладельца:

«Если б знали вы, как мне дороги...»

Тут и любовная тема виднеется, и финансовая. И конфликт между ними. Расскажите миру, во что вам обходится привязанность к компьютеру? Он у вас окупается (причем не обязательно это выражается в денежном выражении, ведь польза может быть многогранна)? А ваши близкие люди всегда согласны с вашими решениями?

Самый оцененный поэт получит приз: полезнейшую книгу **«Turbo Pascal. Самоучитель»** автора **О. А. Меженного**, предоставленную *Издательской группой Диалектика-Вильямс*.

www.dvision.com.ua



USB Flash
TS2GJFV90(C) 2Gb

Размеры:
33.8mm x 13.1mm x 4.8mm,
Вес: 8 g, Интерфейс: High Speed USB 2.0,
Скорость: 9..10MB/s чтение,
2MB/s запись

129 грн.

www.dvision.com.ua

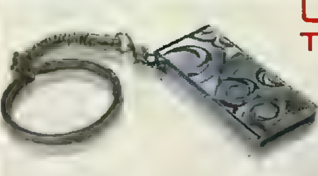


Маршрутизатор, коммутатор, точка доступа ASUS WL-500G.Premium

Беспроводная связь IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, Радиус действия 11 Мбит/сек: 40 метров в помещении, или 600 метров на открытой местности. 4 порта 10/100 Мбит/сек LAN, 1 порт 10/100 Мбит/сек, WAN, 2 порта USB 2.0, Download Master позволяет скачивать файлы HTTP, FTP, BT (BitTorrent) на подключенный к WL-500g Premium HDD USB 2.0 без участия компьютера (компьютер требуется, чтобы задать параметры загрузки, после чего он может быть выключен или отключен от сети).

527 грн.

www.dvision.com.ua



USB Flash
TS2GJFV90(C) 4Gb

Размеры:
33.8mm x 13.1mm x 4.8mm,
Вес: 8 g, Интерфейс: High Speed USB 2.0,
Скорость: 9..10MB/s чтение,
2MB/s запись

199 грн.

www.dvision.com.ua

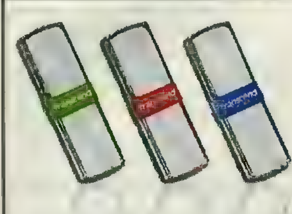


MP3 плеер
Transcend T.sonic 630 2GB/4GB

MP3, WMA, WAV, DRM-10, FM 20 станций, зап. по расписанию, EQ 6+1(польз.) Диктофон 2 уровня, голос.упр. Линейный вход, USB 2.0, вес 30г. с Li-ion бат. Текст песни, часы, русский язык, Playlist Builder, изм. скор. воспр., A-B повтор

324 грн./411 грн.

www.dvision.com.ua



USB Flash
2GB Transcend TS2GJF185

USB 2.0 Hi-Speed, 12/8 MB/s,
Металлический корпус,
49.7x15.4x6.9мм/14г,
PC-Lock, Secret-Zip, AutoLogin,
DataBackup, Safe E-mail, Safe Favorites

236 грн.

Noblesse oblige

www.dvision.com.ua



MP3 плеер
Transcend T.sonic 650 2GB/4GB

MP3, WMA, WAV, DRM-10, FM 20 станций, зап. по расписанию, EQ 6+1(польз.) Диктофон 2 уровня, голос. упр., USB 2.0, 73x33x12.5 мм вес 30г. с Li-ion бат. Текст песни, часы, русский язык Playlist Builder, изм. скор. воспр.; A-B повтор

345 грн./456 грн.

www.dvision.com.ua



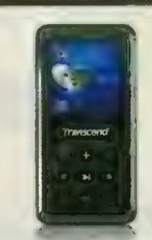
USB Flash
4GB Transcend TS2GJF185

USB 2.0 Hi-Speed, 12/8 MB/s,
Металлический корпус,
49.7x15.4x6.9мм/14г,
PC-Lock, Secret-Zip, AutoLogin,
DataBackup, Safe E-mail, Safe Favorites

408 грн.

Noblesse oblige

www.dvision.com.ua

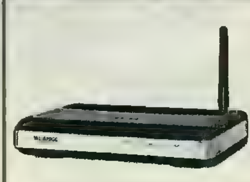


MP3 плеер
Transcend T.sonic 820 2GB/4GB

MP3, WMA, WMA-DRM10, WAV, JPG, BMP, TXT FM 9 станций, запись радиопередач EQ 6+1(польз.), Цифровой диктофон, USB, 82 x 41.5 x 12 мм, вес 45г. с Li-ion бат. Текст песни, русский язык, A-B повтор

363 грн./477 грн.

www.dvision.com.ua



Маршрутизатор, коммутатор, точка доступа ASUS WL-520GC

увеличение пропускной способности канала на 35%, совместимость со стандартом безопасности 802.11i (WPA2), беспроводная передача информации в радиусе 25-40м четыре порта 10/100 Ethernet, брандмауэр, управление удаленно через веб-браузер

284 грн.

www.dvision.com.ua



MP3 плеер
Transcend T.sonic 840 2GB/4GB

MP3/WMA/DRM-10/WAV, MTV format video, JPEG/BMP format Photo, e-Book support, 1.8" 176x220 TFT display, FM radio (20 presets), запись с радио, Advanced voice recorder, Li-ion (30hrs music max), 70g, 82x40.5x12.5mm

426 грн./ 525 грн.

www.dvision.com.ua



Монитор LCD
ASUS LCD VW193D 19" 5ms Wide

Диагональ 19', Размер пиксела 0.285мм, Максимальное разрешение 1440x900, Яркость 330кд/м^(2), Контрастность 800: 1, Количество цветов 16.7млн., Время отклика матрицы 5мс, Угол обзора по горизонтали 170°, Угол обзора по вертикали 160°

1097 грн.

СПЕЦЦЕНА!

www.dvision.com.ua

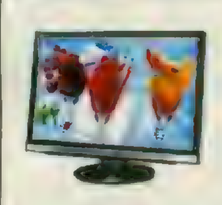


Монитор LCD
ASUS VW222U Wide Multimedia

Диагональ 22', Размер пиксела 0.282мм, Максимальное разрешение 1680x1050, Яркость 300кд/м, Количество цветов 16.7млн., Время отклика матрицы 2мс, Угол обзора по горизонтали 170° Угол обзора по вертикали 160° ((CR?10))

1627 грн.

www.dvision.com.ua



Монитор LCD
ASUS LCD 22" MW221U Wide, Multimedia, 2ms(Grey to Grey)

Диагональ 22', Размер пиксела 0.282мм, Максимальное разрешение 1680x1050, Яркость 300кд/м, Количество цветов 16.7млн., Время отклика матрицы 2мс, Угол обзора по горизонтали 170° Угол обзора по вертикали 160°

1704 грн.

www.dvision.com.ua



Монитор LCD
ASUS LCD LS201 20.1" Wide

Диагональ 20.1', Размер пиксела 0.291мм, Максимальное разрешение 1400x1050, Яркость 300кд/м^(2), Контрастность 2000: 1, Количество цветов 16.7млн., Время отклика матрицы 5мс., Угол обзора по горизонтали 170°, Угол обзора по вертикали 160°.

1878 грн.

www.dvision.com.ua



Монитор LCD
ASUS LCD PG221 22" Wide Multimedia

Диагональ 22', Размер пиксела 0.282мм, Максимальное разрешение 1680x1050, Яркость 350кд/м^(2), Контрастность 2000: 1, (ASUS Smart Contrast Ratio), Количество цветов 16.7млн., Время отклика матрицы 2мс., Угол обзора по горизонтали 170°, Угол обзора по вертикали 160°

2927 грн.

СПЕЦЦЕНА!

www.dvision.com.ua



Ноутбук
ASUS F3Sr-T525S1CGAW

Экран 15.4" WXGA (1280x800), Процессор Intel Core 2 Duo T5250 (1.5GHz), Объём оперативной памяти 1024MB DDR2 667, Жесткий диск 160 GB, Видеокарта ATI Radeon X2400, Чипсет материнской платы PM965, Беспроводные технологии WiFi 802.11b/g/n, Оптические приводы (CD, DVD) DVD Super-Multi, Предустановленное ПО Microsoft® Windows® Vista Premium, FaxModem, FireWire (IEEE1394), WiFi, BlueTooth, GLAN, Гарантия 24 месяца

5876 грн.

www.dvision.com.ua

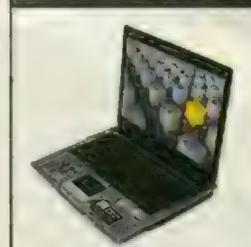


Ноутбук
ASUS F3Ka-TL56SCCGAW

Экран 15.4" WXGA (1280x800), Процессор AMD Turion 64 2X TL56 (1.8Ghz), Объём оперативной памяти 2 GB, Жесткий диск 160 GB, Видеокарта ATI Radeon X2600 128MB (384TC), Чипсет материнской платы AMD M690G, Беспроводные технологии WiFi 802.11b/g, Оптические приводы (CD, DVD) DVD Super-Multi, Предустановленное ПО Microsoft® Windows® Vista Home Premium, FaxModem, FireWire (IEEE1394), WiFi, BlueTooth, Вес (кг) 2.9, IrDA, Гарантия 24 месяца

6540 грн.

www.dvision.com.ua



Ноутбук
ASUS F3Sr-T730SCCGAW

Экран 15.4" WXGA (1280x800), Процессор Intel Core 2 Duo T7300 (2.0Hz), Объём оперативной памяти 2 Gb, Жесткий диск 160 GB, Видеокарта ATI Radeon X2400, Беспроводные технологии WiFi 802.11b/g/n, Оптические приводы (CD, DVD) DVD-Super Multi, Предустановленное ПО Microsoft® Windows® Vista HP, FaxModem, FireWire (IEEE1394), WiFi, BlueTooth, GLAN, Camera, Гарантия 24 месяца

6743 грн.

www.dvision.com.ua



Ноутбук
ASUS W7S-T730XBCGAW (W7J00S)

Экран 13,3", Процессор Intel Core 2 Duo T7300 (2.0Hz), Объём оперативной памяти 1536 Mb, Жесткий диск 160 Gb, Видеокарта Nvidia GeForce Go 8400 128 MB (384 TC), Оптический привод DVD-Dual Беспроводная связь Wi Fi™, Bluetooth™, Камера Web cam, Слоты расширения Card Reader (SD, MMC, MS, MS Pro), Чипсет материнской платы 965PM Express, Аудиосистема HD (High Definition) Audio, ОС Windows® VistaTM Home Premium, Вес 1,8 kg, Гарантия 24 месяца

9342 грн.

www.dvision.com.ua



ASUSTeK
AiGuru S1 (WiFi phone)

Wireless Skype phone, Прослушивайте любимые композиции, хранимые на Вашем компьютере, в любом месте дома и офиса

413 грн.

Первый беспроводной телефон Skype с функцией аудио-плеера.

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
ПК любые конфигурации, от	1280	250	16
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	15
Celeron Conroe /512Mb/80Gb/SVGA/ATX	1018	200	13
Celeron Conroe/512/80/SVGA/DVD±RW/A	1191	234	13
IntelCeleronCore-1.6(420)/512/HDD80	1244	244	11
Комп на базе Celeron 2800-3460Ghz		175	15
Компьютеры на базе Р 4			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	15
1600 CeleronCore 512M 80Gb VC 64Mb	1204	236	17
Dual Core/1024Mb/160Gb/SVGA/DVD±RW	1593	313	13
Core 2 Duo Conroe 2140/1Gb DDR-2	1657	324	12
Core 2 Duo Conroe 2140/1Gb DDR-2	1943	380	12
1,8 GHz Dual-Core (E2160) 1Gb 160Gb	2091	410	17
Core 2 Duo Conroe 2160/1 Gb DDR-2	2208	432	12
IntelCore2Duo-2.00(E4400)Gigabyte	2407	472	11
2,2 GHz Dual-Core (E4500) 2Gb 250Gb	2606	511	17
Core2Duo/2048/320/GF8500GT 512	2794	549	13
Core 2 Duo Conroe 6550/2Gb DDR-2	3223	631	12
2,3 GHz Dual-Core (E6550) 2Gb 250Gb	3279	643	17
Core 2 Duo Conroe 6750/2Gb DDR-2	3677	720	12
Core 2 Duo Conroe 6750/4Gb DDR-2	4187	820	12
Core 2 Duo 6850/IP 35/4Gb DDR-2	4784	937	12
Quad/4096/500/GF8600GT 512Mb	4993	981	13
Core 2 Duo 6850/IP 35/4Gb DDR-2	5360	1050	12
QUAD 6600/IP 35/4Gb DDR-2/500Gb	5370	1052	12
Core 2 Duo 6850/IP 35/4Gb DDR-2	5819	1140	12
QUAD 6600/IP 35/4Gb DDR-2/500Gb	5819	1140	12
QUAD 6700/X 38/8Gb DDR-2/500Gb	10970	2150	12
Комп на базе Core 2 Duo Conroe от		440	15
Комп на базе P-4 2800-3400Ghz от		345	15
Компьютеры на базе AMD			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	15
AMD 2800+/512Mb/80Gb/SVGA/ATX	977	192	13
LE-1100 Semp 512M 80Gb VC 64Mb	1163	228	17
MDAthlon64-3500/1024/HDD160	1316	258	11
AMDAthlon64-3500/1024/HDD160	1367	268	11
AMD LE1100+/1024/160/GeForce6150	1395	274	13
Sempron LE-1150 /512 DDR-2/80Gb	1433	280	12
ATHLON 64 3000/1Gb DDR-2/160Gb	1510	295	12
AthlonX2 4000+/1024/200/RadX1250	1654	325	13
AthlonX2 4400+/1024/250/GF7 256Mb	1893	372	13
AMDAthlon64X2-4000/AM2BioNForce520	2015	395	11
4000+ AthlonX2 1Gb 160Gb ATI 2600	2040	400	17
ATHLON X2 4000 /1Gb DDR-2/200Gb	2071	405	12
4200+ AthlonX2 2Gb 250Gb GF 8500GT	2285	448	17
AthlonX2 5000+/2048/320/GF8500GT	2652	521	13
5600+ AthlonX2 2Gb 320Gb GF 8600GT	3106	609	17
ATHLON X2 5600 /2 Gb DDR-2/250Gb	3320	650	12
ATHLON X2 5000 /2 Gb DDR-2/250Gb	3677	720	12
AthlonX2 6000+/4096/500/GF8600GT	3991	784	13
ATHLON X2 6000 /4 Gb DDR-2/320Gb	4595	900	12
Компьютеры на базе Sempron от		159	15
Комп на базе ATHLON 64 от		312	15
Мобильные компьютеры			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	15
ACER TM 2492NWLC 15.4" WXGA	2734	536	11
ноутбуки, от	2816	550	16
ACER TM 2492NLMi 15.0"	2999	588	11
Asus Z99He 14.1" WXGA/CM520(1.6GHz)	3371	660	12
Asus X50V 15.4" WXGA/CoreDuoT2130	4417	865	12
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
AMD SEMPRON LE-1100 AM2 BOX	209	41	13
Процесор SEMPRON 3000+ 64bit S754	138	27	16
Sempron 3400+/1000 MHz Box AM2	199	39	7
AMD Sempron 3400+ (AM2) BOX	204	40	11
AMD Sempron LE-1100 (AM2) BOX	209	41	11
Celeron420 1.6GHz ,512KB,Conroe box	214	42	13
AMD Sempron LE-1100 (AM2) BOX	219	42	12
Celeron 336J 2.8 GHz Socket 775 Box	219	43	7
Celeron D420 1,6 GHz/FSB800 BOX	224	44	7
Intel Celeron (420) 1600/512/800	230	45	11
Процесор ATHLON 64 3200+ AM2 BOX	261	51	16
Процесор CELERON 430 LGA775 BOX	276	54	16
Intel Celeron (430) 1800/512/800	281	55	11
AMD ATHLON LE-1600 (AM2) BOX	291	56	12
AMD ATHLON 64 X2 3600+ (AM2)	311	60	12
AMD ATHLON 64 X2 4000+ (AM2)	357	69	12
Intel Celeron (440) 2000/512/800	367	72	11
AMD Athlon64 X2 4000+ AM2 BOX	382	75	13
Процесор Dual Core E2140 BOX	394	77	16
AMD ATHLON 64 X2 4000+ (AM2) BOX	398	78	11
Dual Core E2140 1,6GHz/1M/800/BOX	398	78	7
Pentium Dual-Core E2140 box	402	79	13
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (AM2)	413	80	12
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (AM2) BOX	423	83	11
Dual Core E2160 1,8GHz/1M/800/BOX	444	87	7
Athlon BE-2300 X2 BOX Socket AM2	444	87	7
AMD ATHLON X2 BE-2300 (AM2) BOX	454	89	11
Pentium Dual-Core E2160 box	458	90	13
Athlon BE-2350 X2 BOX Socket AM2	474	93	7
AMD ATHLON X2 BE-2350 (AM2) BOX	479	94	11
Dual Core E2180 2,0GHz 1M/800/BOX	510	100	7
Intel Pentium dual-core LGA 775	530	104	11
AMD ATHLON 64 X2 4800+ (AM2) BOX	556	109	11
AMD Athlon64 X2 5000+ AM2 BOX	616	121	13
Athlon 64 5200+X2 BOX/1M/2000 AM2	648	127	7
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.2G/2Mb	678	132	12
Процесор ATHLON 64 X2 5200+ AM2 BOX	701	137	16
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.2G/2Mb	714	139	12
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.2G/2Mb	750	147	11
Athlon 64 5600+X2 BOX/1M/2000 AM2	755	148	7
AMD ATHLON 64 X2 5600+ (AM2) BOX	775	152	11
Core 2 Duo E4500 2,2GHz 2M/800/BOX	780	153	7
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.4G/2Mb	785	153	12
Athlon 64 6000+X2 BOX/1M/2000 AM2	852	167	7
AMD ATHLON 64 X2 6000+ (AM2) BOX	882	173	11
Intel Core 2 Duo E6550 BOX	926	182	13
Core 2 Duo E6550 2,3GHz 4M/1333/BOX	928	182	7
Intel Core 2 Duo E6750 BOX	1028	202	13
Core 2 Duo E6750 2,66/4M/1333/BOX	1051	206	7
Процесор Core 2 Duo E6750BOX	1065	208	16
AMD ATHLON 64 X2 6400+ (AM2) BOX	1173	230	11
AMD Phenom X4 9500	1425	280	13
Core 2 Duo E6850 3GHz 4M/1333/BOX	1469	288	7
Процесор Core 2 Quad Q6600 BOX	1485	290	16
Core 2 Q6600 2,4GHz/8M/1066/BOX	1494	293	7
Intel Core 2 Quad LGA 775 2.4G/8Mb	1499	293	12
AMD PHENOM X4 9600 (AM2) BOX	1632	319	12
Intel Core 2 Quad LGA 775 2.66G/8Mb	2887	565	12
Intel Core 2 Quad LGA 775 2.66G/8Mb	5539	1085	12
Intel Core 2 Quad LGA 775 2.93G	5625	1103	11
Intel Core 2 Quad LGA 775 3.0G/8Mb	5845	1145	12
Intel Core 2 Duo, Intel P-D, Intel		1	15
AMD – ATHLON - Sempron		1	15
CPU Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533		61	9
CPU Celeron 351J 3.20GHz/256/FSB533		76	9
CPU PENTIUM IV 524 -3.06 /1Mb/533FS		92	9
CPU AMD SEMPRON 2800+Tray/256k/800		47	9
CPU AMD SEMPRON 3000 , BOX Socket		61	9
CPU AMD SEMPRON 3000 , Tray Socket		51	9
CPU AMD SEMPRON 3100+BOX/256k/1600		66	9
CPU AMD SEMPRON 3300+BOX/64bit		81	9
Модули памяти			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	15
DIMM DDR2 512 Mb DDR 667	76	15	13
DDR2/667MHz/512MB PC5300 GoodRam	77	15	7
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300	87	16	12
DDR II 512Mb 800 MHz PC2-6400	87	16	12
DDR2/800MHz/512MB PC6400 Aeneon	87	17	7
SODIMM Transcend 512 Mb DDR2 667	92	18	13
DDR2/800MHz/512Mb PC6400 takeMS	92	18	7
SODIMM DDR II 512Mb 667 MHz NCP	97	19	11
DIMM DDR2 1024 Mb DDR 667	107	21	13
DDR II 512Mb 800 MHz PC2-6400 Brand	107	21	11
Модуль DDR2 512 PC5300	108	21	16
SODIMM DDR II 512Mb 667 MHz Kingsto	112	22	11
SODIMM DDR II 512Mb 667 MHz Samsung	112	22	11
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	122	23	12
Модуль DDR 512 PC3200	123	24	16
Модуль SO-DIMM 512 DDR2 PC5300	123	24	16
DIMM DDR2 Transcend 1 Gb DDR 800	127	25	13
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300 NCP	128	25	11
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	133	25	12
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300 HYNIX	133	26	11
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300 Brand	138	27	11
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	138	27	11
DDR2(800MHz) 1024MB PC6400 Elixir	143	28	7
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400	148	28	12
SODIMM Transcend 1GB DDR2 667	148	29	13
DDR2/667/1024MB PC5300 Samsung	148	29	7
DDR2/800/1024MB PC6400 Transcend	148	29	7
DIMM, 256Mb, SDRAM, PC 133 PQI, NCP	153	30	11
SODIMM DDR II 1 Gb 667 MHz Kingston	209	41	11
DDR II 2 Gb 667 MHz PC2-5300	219	42	12
Модуль DDR2 1Gb PC6400	220	43	16
Модуль DDR 1Gb PC3200	236	46	16
DIMM, 512Mb, SDRAM, PC 133 PQI, NCP	275	54	11
DDR II 2 Gb 667 MHz PC2-5300	280	54	12
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 HYNIX	281	55	11
Модуль SDRAM 512 PC133 APACER	323	63	16
Модуль DDR2 2Gb PC6400 APACER	584	114	16
DDR III 1 Gb 1333 MHz PC3-10667	1469	288	11
DDR2-533 256 MB PC4200 Hynix Оригин		27	9
DDR2-533 256 MB PC4200 PQI		25	9
DDR2-533 512 MB PC4200 takeMS		46	9
DDR2-533 512M PC2-4200 Kingston ECC		69	9
DDR2-667 1024M PC2-5200 Kingston		89	9
DDR2-667 512M PC2-5200 TMC		45	9
DDR2-667 512M PC2-5300 takeMS		48	9
Модули памяти любых производителей		1	15
Материнские платы			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	15
Biostar, NF3 250 AM2, Socket AM2	199	39	17
SocketAM2: VIA K8M800+8237 BIOSTAR	219	43	11
ECS, RX480-A: Socket 939, ATI®RX480	224	44	17
Socket 775: VIA PT890+8237 BIOSTAR	224	44	11
Elitegroup P4M900T-M	229	45	13
Socket 775: Intel 865G+ICH5 BIOSTAR	235	46	11
Biostar, NF61S Micro AM2, Socket	245	48	17
PALIT, 945GC1066, Socket 775, i945	245	48	17
MSI 945GCM5-L V2/1333	255	50	13
MSI K9N6SGM-V	255	50	13
MSI AM2 K9N6SGM-V +SVGA	260	51	7
SocketAM2: nVidia GeForce6100+405	270	52	12
PALIT, N68S, Socket AM2, GeForce	275	54	17
Socket 775: Intel 945PL+ICH7	286	55	12
MSI S775 945PL Neo-F PCI-E	286	56	7
MSI K9AGM2-L w/LAN AM2	287	56	16
FOXCONN, A690GM2MA-RS2H, Socket	296	58	17
SocketAM2: AMD R690G+SB600 BIOSTAR	296	58	11
Gigabyte GA-MA69VM-S2P	305	60	13
ASUS M2N-MX AM2 Video GF6100	316	62	7
ASUS M2N-X AM2 nForce430 Ultra	321	63	7
AsRock 939NF6G-VSATA nF4 +Video	332	65	7
MSI AM2 K9N Neo V3 nForce560	342	67	7
Biostar, TForce TF560 A2+, Socket	357	70	17
Socket 775: Intel 945P+ICH7 BIOSTAR	357	70	11
SocketAM2: nVidia nForce560 BIOSTAR	357	70	11
ASUS M2N AM2 nForce430 Ultra	362	71	7
GIGABYTE GA-945P-DS3 w/LAN	364	71	16
ASUS M2N-VM DVI AM2 GeForce7050	372	73	7
Gigabyte GA-K8N SLI nForce4 S939	383	75	7
Socket 775: Intel G31Express+ICH7	388	75	12
Socket 775: Intel G31Express+ICH7	398	77	12
SocketAM2: nVidia nForce570-SLI	428	84	11
GIGABYTE GA-G31MX-S2 w/LAN	430	84	16
ASUS Socket 775 P5B SE	433	85	13
Socket 775: Intel P31Express+ICH7	444	86	12
Socket 775: Intel P31Express+ICH7	444	86	12
ASUS P5B SE i965P Socket775	449	88	7
SocketAM2: nVidia nForce570-SLI	454	88	12
MSI P965 Neo-F V2 w/LAN	461	90	16
ASUS P5B i965P Socket775	479	94	7
Socket 775: Intel P965+ICH8 ASUS	484	94	12
MSI Socket775 P35 Neo-F PCI-E	490	96	7
Gigabyte GA-P35-DS3L iP35 S775	500	98	7
ASUS M2R32-MVP AM2 CrossFire 3200	505	99	7
MSI P35 Neo-F w/LAN	517	101	16
GIGABYTE GA-P35-DS3L w/LAN	538	105	16
Gigabyte GA-P35-S3 iP35 S775	541	106	7
ASUS P5K SE iP35 Socket775	551	108	7
ASUS P5K SE, Socket 775, iP35/ICH9	576	113	17
ASUS P5N-E Sli nForce650i Socket775	607	119	7
ASUS P5K iP35 Socket775	638	125	7
ASUS P5B-Plus i965P Socket775	643	126	7
ASUS P5KC, Socket 775, iP35, PCI	678	133	17
Socket 775: Intel P35Express+ICH9R	765	149	12
Gigabyte GA-P31-DS3L	850	167	13
Socket 775: Intel P35Express+ICH9R	872	170	12
ASUS Premium Vista Edition i965P	974	191	7
ASUS M2N32-SLI Deluxe	1105	217	13
GIGABYTE, GA-P31-DS3L, Socket 775	2173	426	17
MB ASUS P5GPL-X SE, I915PL, FSB 800		69	9

Наименование	грн.	у.е.	код
MB ASUS K8NE, A64,s754,AGP8x,DDR400		52	9
MB ASUS K8V-X SE K8T800, A64 s754		47	9
Жесткие диски			
Большой выбор на www.pulsar.ua	-	1	15
Samsung 80 GB 7200rpm 8MB SATAII	235	46	7
SATA 80GB 7200rpm от	239	47	13
HDD: 80.0g 7200.9 ATA100 Seagate	240	47	11
WD 80 GB 7200rpm 8MB cashe SATA	240	47	7
HDD: 80.0g 7200.9 Serial ATA II	250	49	11
80 Gb DIAMONDMAX 20 8Mb SATA II	251	49	16
HDD: 80.0g 7200 Serial ATA II	265	51	12
SATA 160GB 7200rpm от	275	54	13
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB SATAII	275	54	7
WD 160 GB 7200rpm 8MB SATAII	281	55	7
SATA 200GB 7200rpm от	290	57	13
160 Gb SAMSUNG HD160HJ SATAII	292	57	16
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB SATAII	296	58	7
HDD:160.0g 7200 Serial ATA II	306	59	12
Seagate 160.0g 7200 ATA 100	306	60	11
HDD:200.0g 7200 Serial ATA II	311	60	12
200.0g 7200 ATA100 WD	316	62	11
Samsung 200 GB 7200rpm 8MB SATAII	316	62	7
HDD:200.0g 7200.9 Serial ATA II	321	63	11
SATA 250GB 7200rpm от	366	72	13
Samsung 250 GB 7200rpm 8MB SATAII	377	74	7
250 Gb WD 2500AAKS 16Mb SATA II	379	74	16
WD 250 GB JS 7200rpm 8MB SATAII	383	75	7
Seagate 250 GB 7200rpm 8MB cashe	398	78	7
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	418	82	11
HDD:320.0g 7200.10 Serial ATA II	434	85	11
SATA 320GB 7200rpm от	443	87	13
SATA 400GB 7200rpm от	458	90	13
WD 320 GB KS 7200rpm 16MB SATAII	459	90	7
400 Gb HITACHI 16Mb SATA	497	97	16
SATA 500GB 7200rpm от	545	107	13
500 Gb WD5000AAJS 8Mb SATA II	650	127	16
Seagate 750 GB 7200rpm 16MB SATAII	1178	231	7
750 Gb SEAGATE 16Mb SATA II	1316	257	16
146 Gb SEAGATE U320 SCSI 80pin	1469	287	16
HDD:1 Tb 7200 Serial ATA II	1652	323	12
Seagate,Western Digita,Samsung		1	15
HDD WD 320 GB 7200 rpm 8 MB Cache		99	9
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache		46	9
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		47	9
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		48	9
HDD Samsung 200 GB 7200 rpm 8 MB		79	9
HDD Samsung 250 GB 7200 rpm 8 MB		82	9
Сменные диски			
DVD±R/RW Samsung SH-S202H	143	28	13
DVD±R/RW ASUS DRW-1814BL	158	31	13
DVD±R/RW ASUS DRW-1814BLT SATA	163	32	13
DVD -RW/+RW , NEC (ND-7170)	184	35	12
DVD -RW/+RW , NEC (ND-7173)	189	36	12
DVD -RW/+RW , NEC (ND-7170A) BLACK	199	39	11
DVD -RW/+RW , LG SATA (GSA-H30NBBB)	311	61	11
Накопичувач GIGABYTE i-RAM 1.3A	778	152	16
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE Retail		23	9
DVD-ROM ASUS 16x/40x ATA 100 Retail		21	9
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Black		18	9
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Silver		18	9
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		28	9
Контроллеры			
Контролер USB 2.0, PCI 4 порта	56	11	16
Адаптер PCI-IEEE1394	61	12	16
MultiMedia			
AVERMEDIA TV-Tuner AverTV 505P	275	54	11
AVERMEDIA TV-Tuner AverTV Box7	576	113	11
AS Luxeon 2.1 WQ 2.1 (20W+10W*2 +)		41	9
AS Luxeon 5.1 J5.1+ ДУ		58	9
AS 2.1 Mode Com MC9600 Silver , 25W		41	9
Видеокарты			
Огромный выбор -ATI		1	15
Видеоадаптеры - nVidia		1	15
PCIeX: nVidia 6600 128MB/128bit/TV	153	30	11
GIGABYTE R9250SE 128 TV	164	32	16
AGP: nVidia 5200 PALIT 128MB/128bit	168	33	11
PCIeX: nVidia 7300GS CHAINTECH	194	38	11
PALIT, GeForce FX 5500, 256 Mb DDR	214	42	17
Manli, ATI Radeon X1300, 256 Mb DDR	214	42	17
256 MB ASUS PCI-E EAX1550/TD	219	43	7
MSI GF 8400GS 256 TV PCIe	256	50	16
XpertVision GF 7300GT 256Mb	270	53	13
PALIT, GeForce 7300 GT, 256 Mb DDR	275	54	17

Наименование	грн.	у.е.	код
256 MB ASUS EAH2400PRO/HTP	275	54	7
GIGABYTE RHD2400Pro 256 DDR2 TV	276	54	16
256 MB Sparkle PCI-E GeForce 7300GT	291	57	7
256 MB ASUS EN7300GTSilent/HTD	296	58	7
256 MB ASUS PCI-E EAX1300PRO/TD	316	62	7
PCIeX: ATI X1650 SAPPHIRE	321	62	12
XpertVision GF 8500GT 256Mb	351	69	13
PCIeX: ATI X1650PRO SAPPHIRE	352	68	12
POWERCOLOR, ATI Radeon X1650 PRO	357	70	17
256 MB ASUS EN7600GS Solins/HDT	383	75	7
256 MB XpertVision PCI-E 8500GT	383	75	7
256 MB ASUS EAH2400XT/HTP	398	78	7
XpertVision GF 8500GT 256Mb Sonic	402	79	13
256 MB ASUS EN8500GT Silent/HTD	413	81	7
XpertVision GF 8500GT 512Mb	417	82	13
CHAINTECH, GeForce 7300 GT, 256 Mb	428	84	17
AGP: nVidia 7600GS CHAINTECH 256MB	434	85	11
PCIeX: ATI X800GTO PALIT 256MB	434	85	11
PALIT, ATI Radeon X800GTO, 256 Mb	439	86	17
MSI RHD2600Pro 256 DDR2 TV PCIe	451	88	16
PCIeX: ATI HD2600PRO SAPPHIRE	484	94	12
GIGABYTE GF 7600GS 256 TV SP AGP	486	95	16
PCIeX: ATI HD2600XT SAPPHIRE	490	95	12
XpertVision Rad HD2600XT 256Mb Soni	509	100	13
256 MB XFX 7600GT PCI-E DDR3	510	100	7
256 MB XpertVision HD2600XT DDR3	530	104	7
512 MB HIS HD2600PRO Fan	536	105	7
XpertVision GF 8600GT 256Mb	540	106	13
256 MB XpertVision PCI-E 8600GT	541	106	7
512 MB ASUS EN8500GT Silent/HTD	551	108	7
XpertVision GF 8600GT 512Mb	560	110	13
PCIeX: ATI HD2600XT SAPPHIRE	566	110	12
PCIeX: ATI HD2600XT SAPPHIRE	566	110	12
PCIeX: ATI HD2600XT SAPPHIRE	566	110	12
PCIeX: nVidia 8600GT ZOTAC	586	114	12
XpertVision GF 8600GT 256Mb Sonic	611	120	13
MSI GF 8600GT 256 TV OC PCIe	614	120	16
512 MB Sparkle PCI-E GeForce 8600GT	617	121	7
Sapphire, ATI Radeon HD2600XT	658	129	17
256 MB XFX 7900GS PCI-E DDR3	673	132	7
PALIT, GeForce 8600 GT, 512 Mb DDR3	704	138	17
PCIeX: ATI X1950PRO POWERCOLOR	745	146	11
PCIeX: nVidia 8600GT PALIT 256MB	801	157	11
256 MB XpertVision 8600GTS DDR3	806	158	7
PCIeX: nVidia 8600GTS GIGABYTE	857	167	12
PCIeX: nVidia 8600GTS ASUS	943	184	12
MSI RHD2600XT 512 DDR4 TV Diamond	968	189	16
PCIeX: ATI HD3850 SAPPHIRE	1137	222	12
MSI GF 8800GTS 320 TV OC PCIe	1546	302	16
PCIeX: nVidia 8800GT Xpert-Vision	1637	320	12
PCIeX: nVidia 8800GTS 320MB/320bit	1637	321	11
PALIT, GeForce 8800 GT, 512 Mb DDR	1647	323	17
PCIeX: nVidia 8800GT ASUS	1688	330	12
MSI GF 8800GTX 768 TV OC PCIe	2714	530	16
SVGA 128 MB Sapphire Radeon 9250		40	9
SVGA 128 MB Sapphire R9550 AGP+TV+		44	9
SVGA 256 MB ASUS GeForce EN6600GT		138	9
SVGA 256 MB Daytona GeForce 7600GS		105	9
Мониторы			
17" TFT, ACER AL1717As	933	183	11
LCD17" PHILIPS 170S7FB	969	190	11
17" PROVIEW TFT SH770i DVI	978	191	16
17" Samsung 740N TFT	1040	204	7
19" ViewSonic VA1903wb	1043	205	13
19" SAMSUNG TFT 940N	1044	204	16
19" ViewSonic VA1903wb	1046	205	7
19" Samsung 940NW TFT	1051	206	7
19" ASUS VW192S Wide	1069	210	13
19" ASUS VW193S Wide	1069	210	13
19" SAMSUNG TFT 920NW	1075	210	16
19" TFT, ACER AL1917CS (5ms)	1086	213	11
19" LG 194WT-SF 5мс TFT DVi Silver	1097	215	7
Монитор ЖК NEOVO F-417 4 m"	1122	220	11
19" Samsung 940N TFT	1142	224	7
19" Samsung 940BW 4мс TFT DVI	1173	230	7
19" LG 1953S-BF 8мс TFT Black	1188	233	7
19" ViewSonic VA903b	1196	235	13
19" LG 196WTQ-WF 2мс TFT DVI	1199	235	7
LCD19" ViewSonic VA903	1209	237	11
20" PRESTIGIO P5200W	1262	248	13
20" ASUS VW202S 5ms	1262	248	13
19" Samsung 931BW TFT Black	1316	258	7
Монитор ЖК NEOVO F-419	1326	260	11









Наименование	грн.	у.е.	код
22" ProView NU2251w	1486	292	13
22" ProView AI2237w	1502	295	13
19" Samsung 931C TFT Black 2 мс	1510	296	7
19" Samsung 931CW TFT Black 2 мс	1545	303	7
19" SAMSUNG TFT 931C	1556	304	16
22" ASUS VW222U 2ms	1578	310	13
22" TFT, AOC 210S	1591	312	11
LCD19" PHILIPS 190X6FB	1596	313	11
22" TFT, ACER AL2216W	1607	315	11
20,1 ",TFT NEC 203WM, , TN wide	1637	320	12
22" ASUS VW221U 2ms	1654	325	13
19" Samsung 960BG TFT Black	1724	338	7
19" Samsung 961BF TFT Black 2 мс	1800	353	7
20" LG M208 WA-BZ TFT+ TV - Tuner	1811	355	7
22" LG L226WTQ -BF TFT Black	1989	390	7
19" SAMSUNG TFT 971P	2125	415	16
20",TFT NEC MultiSync LCD2070WNX	2173	425	12
20,1 ",TFT NEC 2070VX-BK , TN+Film	2861	560	12
19", TFT NEC MultiSync 1990FXp-BK	3009	589	12
19", TFT NEC MultiSync 1990FX-BK	3289	644	12
20",TFT NEC 20WGX2Pro, 20"6ms	3346	655	12
19", TFT NEC MultiSync 1990SXi 19"	3754	735	12
20",TFT NEC MultiSync LCD 2070NX-BK	3779	740	12
21",TFT NEC MultiSync 2170NX	4391	860	12
20",TFT NEC MultiSync LCD 2090UXi	5156	1010	12
19", TFT NEC PE1990, S-IPS,	5768	1130	12
21",TFT NEC MultiSync 2190UXp-BK	5998	1175	12
19", TFT NEC SV1990 19", S-IPS	6594	1292	12
20,1 ",TFT NEC PE2090 , A-TW-IPS	7053	1382	12
21",TFT NEC MultiSync 2190UXi-BK	7599	1489	12
20,1 ",TFT NEC SV2090, A-TW-IPS	8236	1614	12
19" Samsung 913v TFT(LGS19ESSS) 250		259	9
19" Samsung 932MP TFT + TV		457	9
19" Samsung 997MB 0.20 mm		187	9
17" LG FL 1770HQ-BF TFT,black color		251	9
17" LG FL L1740B TFT (Black+White)		301	9
17"TFT, SAMSUNG 720N		186	15
17"TFT, SAMSUNG 740BF		207	15
17"TFT, SAMSUNG 740N		194	15
17"TFT, SAMSUNG 760BF		245	15
17"TFT, SAMSUNG 770P		313	15
19"TFT, SAMSUNG 920N		226	15
19"TFT, SAMSUNG 931C		311	15
19"TFT, SAMSUNG 940FN		346	15
19"TFT, SAMSUNG 940N		230	15
19"TFT, SAMSUNG 960BF		349	15
19"TFT, SAMSUNG 970P		411	15
19"TFT, SAMSUNG 971P		434	15
20"TFT, SAMSUNG 203B		289	15
20"TFT, SAMSUNG 204B		393	15
20"TFT, SAMSUNG 205BW		313	15
20"TFT, SAMSUNG 206BW		341	15
21"TFT, SAMSUNG 215TW		544	15
Устройства ввода			
клавиатуры, от	26	5	16
мыши, от	26	5	16
Модемы			
D-Link Int 56k	56	11	16
Корпуса			
Codegen 300W в асортименте	154	30	16
Foxconn в асортименте	256	50	16
3R R400 PRE Sirtec	265	52	13
3R R203 PRE Sirtec	290	57	13
3R K100 PRE Sirtec	295	58	13
Asus в асортименте	307	60	16
Raidmax Ninja	316	62	13
Raidmax Sagitta	316	62	13
Raidmax Sirius	392	77	13
Sunbeamtech ACRYLIC CASE II	402	79	13
AEROCOOL T40	443	87	13
3R R110 PRE	468	92	13
AEROCOOL EXTREMENGINE-BK	529	104	13
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Моддинг			
Нагрівач кружки NEODRIVE USB	46	9	16
Лампа NEODRIVE USB 3-діодна	51	10	16
Пилесос NEODRIVE USB	102	20	16
Струйные принтеры			
Принтер HP DeskJet D1360	256	50	16
Принтер Canon PIXMA iP1800	260	51	13
Принтер CANON PIXMA iP1700	287	56	16
CANON iP-1700	332	65	11

Наименование	грн.	у.е.	код
Принтер Canon PIXMA iP4300	585	115	13
Принтер A3 Canon PIXMA iX4000	1832	360	13
Принтер A3 Canon PIXMA iX5000	2367	465	13
Лазерные принтеры			
Принтер Xerox 3117	443	87	13
Принтер Samsung ML-2015	478	94	13
Принтер XEROX Phaser 3117	502	98	16
SAMSUNG ML-2510	509	100	13
Принтер SAMSUNG ML2015	532	104	16
Принтер Canon LBP-2900	585	115	13
Принтер HP LaserJet 1018	590	116	13
CANON LBP-2900	602	118	11
HP LaserJet 1018	627	123	11
Принтер HP LaserJet 1018	630	123	16
Принтер HP LaserJet 1020	697	137	13
Сканеры			
Сканер Mustek 1248 UB	195	38	16
Сканер Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	236	46	16
Сканер Mustek 2448 TA Plus Be@rpaw	292	57	16
MUSTEK BE@R PAW 2448 CU PRO	296	58	11
HP SJ 2400 USB	372	73	11
Epson Perfection 3490 Photo Film		103	9
CanoScan LiDe 25 (USB2.0) 600x1200		53	9
Источники бесперебойного питания (UPS)			
BNT-600AP Back Pro, 2 розетки	230	45	11
ДБЖ 600 MGE Nova-2 AVR	271	53	16
UPS APC Back ES 525 VA		55	9
UPS APC Back RS 1000 VA		226	9
UPS APC Back RS 1500 VA		303	9
UPS APC Back RS 800I		156	9
UPS APC Smart 1000 VA		340	9
UPS Powerware PW3105 350 VA		52	9
UPS Powerware PW5110 1000VA		173	9
UPS Powerware PW5110 700VA		110	9
UPS Mustek PowerMust 1000 VA		55	9
UPS Mustek PowerMust 400 VA		30	9
UPS Mustek PowerMust 400 VA USB		35	9
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр 3м	20	4	16
Стабилизатор напряжения APC Line-R	224	44	11
ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА			
Цифровые фотоаппараты			
CANON PowerShot A450 5 Mp	740	145	11
CANON PowerShot A630 Silver 8 Mp	1484	291	11
MP3-плееры			
MP3 плеер CANYON, 1024MB, FM Tuner	194	38	11
1 Gb, MP3-плеер Transcend T.sonic	204	40	17
Плеер MP3 APACER AU822 1Gb	236	46	16
Transcend T.sonic 610 1Gb	244	48	13
CANYON CNR-MPV18 1Gb	270	53	13
2 Gb, MP3-плеер, iTOY PH-54-2048	291	57	17
Плеер MP3 MPIO FL500 2GB	302	59	16
Transcend T.sonic 610 2Gb	310	61	13
2 Gb, MP3-плеер Transcend T.sonic	321	63	17
CANYON CNR-MPV18 2Gb	321	63	13
CANYON CNR-MPV4 4Gb	499	98	13
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Copier: CANON IR-2016J	4743	930	11
Услуги			
Заправка картриджей			
Заправка лазерных картриджей, от	36	7	16



Код	Название фирмы	Стр
1	Edifire	4,6,10,23,27
2	icBook	
3	IT Park (044-4647178)	21
4	LG Electronics	52
5	АББИ (044-4909999)	7
6	Альфа-Каунтер ТОВ	5
7	Евротрейд (044-4867483, 4865917)	50
8	Колокол (044-4617988)	45
9	КомТехСервис (044-2368800,4905722)	50
10	КПИ сервис (044-2489555)	51
11	Ксантен (044-5645632, 5021682)	50
12	Лайтком (044-5285752, 5286249)	50
13	НКТ (+38044-5033604, 2399695)	49
14	ПрагмаТех (044-4575720,4530258)	49
15	Пульсар (044-4517046, 4516654, 3311727)	49
16	СИТ (044-5654277,5653961)	49
17	ЧП Петрук (044-4559071)	49
18	Эксим-Стандарт (044-5360094)	1, 9



